suprafaţa luĭ Marte, maĭ cu seamă spre răsăritul şi apusul soareluĭ pe acea planetă. Din ceas în ceas se schimbă unele configuraţiĭ martiene, ceia ce dovedeşte, că pe planeta vecină, în necazul afirmărilor multora, există viaţă intensă.

In ce priveşte pe Venus, d. Jarry-Desloges crede că e maĭ sigură perioada de rotaţie de 24 de ore.

Ceia ce e interesant, e că d. Jarry Desloges publică în aceste volume toate notele însemnate în cursul observaţieĭ şi carĭ însoţeau schiţele. Cu acest mijloc, astronomiĭ carĭ vor veni, vor avea prilejul să facă comparaţiĭ amănunţite, să constate schimbărĭ, să scoată decĭ interesante concluziĭ.

Ştiinţa progresează încet poate şi pentru motivul că sunt prea puţinĭ ceĭ carĭ o ajută. Un geniŭ rar se naşte, poate tocmaĭ din faptul că are nevoie de un număr colosal de materiale strânse încetîncet de miĭ şi miĭ de învăţaţĭ, materiale pe carĭ el nu are nevoie să le studieze în parte, ci să le coordoneze cu mintea luĭ ageră, să generalizeze rezultatele, scoţând la iveală adevărurĭ veşnice. Numaĭ literatura şi arta s poate bucura de privilegiul să aibă geniĭ dintre ceĭ carĭ au făcut pe Lombroso şi pe alţiĭ, să-ĭ compare cu nebuniĭ. In ştiinţă geniĭ ca Newton, Galileu, Leverrier, Pasteur, Edison şi alţiĭ, nu pot să aibă această cinste.

**Victor Anestin**

# RUBRICA CITITORILOR

## INTREBARI ŞI RASPUNSURI

### INTREBARI

**Aeroplane.** — Cât ar costa un aeroplan în miniatură cu motor şi toate acesoriile? *David M. Finkelştein-Fynxo. Huşi.*

**Aeroplane.** — Rog a mi se răspunde care din aeroplanele de azĭ este cel maĭ bun şi pentru ce? *Hernani.*

**Aeroplane.** — De câţĭ caĭ putere trebue să fie motorul unuĭ aeroplan, pentru ca să poată ridica o singură persoană şi câte învârtiturĭ are pe minut. *I. Vasiliu. Iaşĭ.*

**Aeroplan.** — Cât costă metrul de pânză impermeabilă pentru aeroplan şi de unde se poate procura. *N. Gheorghiu. Iaşi.*

**Călătoriĭ.** — Cât costă drumul dela Bucureştĭ la Buenos-Aires, care e drumul cel maĭ scurt, în care port european te îmbarcĭ. *Sad. Str. Făinarĭ 19. Bucureştĭ.*

**Călătoriĭ.** — Am auzit că la debarcarea din vapor în New York se pun maĭ multe condiţiunĭ, carĭ sunt ele? *Adzeloff.*

**Călătorie.** — Vreaŭ să călătoresc la New-York. Cât m'ar costa călătoria şi pe unde e maĭ aproape, prin Hamburg saŭ Rotterdam? *C. Dăscălescu. Loco.*

**Filatelie.** — Rog pe cititorĭ acesteĭ reviste, carĭ aŭ de vânzare mărcĭ, a'mĭ trimite preţurile curente de mărcĭ. De asemenea rog a mi se indica tot personal adrese de reviste filatelice franceze. *Louis Popescu, Moara Olmazu, Şos. Ştefan cel Mare. Loco.*

**Filatelie.** — Ce valoare are o marcă „Cap de bou" de 40 parale, culoare albă, scrisul şi capul cu albastru. *Avedyk Wartan. Tecucĭ.*

**Cărţĭ.** — Cine-mĭ poate procura o adresă a vre-uneĭ librăriĭ din oraşul S. Gotha. *I. A. R. Medjidia.*

**Cărţĭ.** — Aşĭ dori o adresă de cărţĭ scrise în limba rusă de aci din ţară. *S. H. — R.-Vâlcea.*

**Reviste.** — Rog a-mĭ da adresele câtorva reviste franţuzeştĭ literare; cât costă şi de unde mi le pot procura. *D-ra Olimpia S.*

**Şocolată.** — Şocolata e oare bună pentru ceĭ slabĭ şi în special pentru ceĭ cu stomacurile slabe? *L. B. — Huşĭ.*

**Şcoala politechnică.** — Rog pe d. Caiman a-mĭ comunica personal condiţile de admitere în această şcoală. Voĭ fi recunoscător. *Brutus Tzanovicĭ, Cutia poştală 154. Brăila.*

**Şcoala de marină.** — Unde este şcoala de marină din România şi ce condiţiunĭ se cer. *George Stănescu. Caracal.*

**Şcoală.** — Doresc adresa uneĭ şcolĭ superioare de comerţ din Constantinopol, tot odată şi condiţiunile de admitere. *Fred. Masson. Focşanĭ.*

**Regele Grecieĭ.** — Ştiind că ultimul împărat al Bizanţuluĭ a fost Constantin al XIII-lea (1453), de ce atuncĭ, actualul rege, voind să urmeze şirul predecesorilor, se intitulează al XII-lea!?. *Marius C. Anastasescu.*

**Leac.** — Rog pe cititorĭ să-mĭ recomande un leac pentru urechĭ. De patru anĭ n'aud absolut de loc. Imĭ vâjie zi şi noapte mereu. Am fost la diferiţĭ medicĭ dar n'am obţinut nicĭ un resultat. *Teodora Stănescu. Loco.*

**Medicină Militară.** — Există în Franţa, Germania, Austria saŭ Italia un *institut medico-militar* cum e la noĭ în ţară de exemplu? Ce condiţiunĭ de admitere se cer. *I. M. M. Slatina.*

**Istorie.** — Unde se găseşte vre-o carte în care să se vorbească despre războiul luĭ Napoleon I cu Rusia. *N. Pop.*

**Durere de picioare.** — Aş fi recunoscătoare aceluia care mi-ar prescrie ceva contra durerilor de picioare dela genunchĭ în jos. Durerea e la os şi se manifestă, maĭ ales când e timpul de ploaie. *E. B. — Huşĭ.*

**Schimb.** — Ofer o pereche patine nichelate în stare bună de funcţionare contra a 4000 mărcĭ române saŭ străine în bună stare. A se scri direct *N. Alexandrescu, Viitorul 24. Focşanĭ.*

**Anatomie.** — Cine poate să-mĭ recomande un curs de anatomie fie tipărit, fie poligrafiat pentru clasa opta liceală. Prefer în limba română saŭ franceză. *M. C. Sgreanu. Băileştĭ-Dolj.*

**Dinamo.** — Dela ce magazin îmĭ pot cumpăra un dinamo-electric şi cu ce preţ. Preferabil ca magazinul să fie în Bucureştĭ. *I. Davidescu. Loco.*

**Muzica.** — Doresc să am o carte în care să trateze despre *muzicanţiĭ modernĭ* ca: Mozart, Beethowen, Wagner, etc. Unde pot găsi şi cât costă? A se scri personal. *Solomon M. Hendler, student. Calea Romană 57. Ploeştĭ.*

**Surzenia progresivă.** — *Otosclerosa.* — Există vr-un leac eficace pentru vindecarea saŭ ameliorarea surzenieĭ progresive, provenită din catar-cronic al urecheĭ mediĭ, saŭ din stadiul avansat, otosclerosa? Există un aparat acustic bun, comod, portativ, cu diferite numere de tărie, care să suplinească efectiv auzul slăbit, redând auzul normal; după cum există ochelariĭ, care ajută vedereĭ slăbite a miopilor, redând-o exact?

Numărul suferinzilor de surzenie progresivă find mare în ţară, rugăm pe cititoriĭ *cunoscătorĭ*, să scrie răspunsurile ziaruluĭ, spre a ne putea folosi de experienta lor. *Semi surd.*

**Culorĭ.** — De unde aşĭ putea să cumpărăm în ţară s'aŭ în străinătate, o pereche de culorĭ de pastel, saŭ de uleĭ, bune şi eftine, cum şi o carte de învăţat uşor combinarea tuturor culorilor. *Zalmanovicĭ.*

**Berbec.** — Doresc adresa uneĭ ferme din ţară de unde să-mĭ pot procura berbecĭ de rassă „Merinos" *Ioan Luchian. Morighiol.*

**Technică.** — Carĭ sunt cele maĭ bune şcolĭ de „Elektro-Maschienenbau „Inginer" din Europa? *Novak. Poste-R.*

**Fabrică de stampile.** — De unde aş putea comanda un catalog de stampile atât în ţară cât şi în străinătate pentru stampile. *D. I. Chiriţă. Curtea de Argeş.*

**Tusea câineluĭ.** — Cu ce aşĭ putea vindeca tusea unuĭ câine. *N. Neroc. R.-Sărat.*

**Proprietăţile vaporilor de apă.** — 1) Cu cât e maĭ mare volumul vaporilor de cât al apeĭ?

2) Dacă volumul vaporilor creşte în raport cu temperatura şi care e această creştere la diferite temperaturĭ. *Spirescu. Maiţa-Prahova.*

**Monedă Chineză.** — Am o monedă chineză de alamă, rotundă şi cu gaură pătrată la mijloc. Cu ce preţ şi unde o pot vinde? *Willion Wigkauf.*

**Gaze combustibile de apă.** — *D-luĭ L. Schmettau.* — Am citit un articol de dv. în această revistă în care, între altele, arătaţĭ că sunt motoare cu „gaze combustibile de apă". Pentru că sunt cam uşurel în ştiinţă, aş dori să explicaţĭ ce fel de gaze sunt acestea? *Spirescu Maiţa-Prahova.*

**Lacăte.** — De unde mi-aşĭ putea procura un catalog de lacăte, broaşte, etc. cu figurĭ. *Un moşier abonat.*

**Vanilie.** — Rog a mi se răspunde unde şi cum creşte vanilia şi ce conţine vanilia artificială? *Uriel. Paşcanĭ.*

**Box.** — Rog a mi se recomanda o metodă de box, cât se poate de bună împreună cu preţul. *M. Ţanovicĭ. Str. Pensinat. Brăila.*

**Automobile.** — Doresc adresa unuĭ fabricant de automobile, străine, care să trimeată şi catalogul. *Aurel Theodor. Botoşanĭ.*

**Roaba.** — Cine şi în ce împrejurărĭ s'a inventat roaba? *D. Tomescu. Putna.*

**Diverse.** *D-luĭ Valentin, Iaşĭ.* — Puteţĭ găsi aparate foarte bunĭ şi eftine la „Nettel Cameraderk Sontheim a/N" Germania şi la H. Ernemann /Dresden, Schandauerstrasse 48. Germania. Ambele firme trimit cataloage la cerere. *A. Juster, Galaţĭ.*

**Diverse.** — Ce condiţiĭ trebue ca să fie admis în şcoala de sub-chirurgĭ la Galaţĭ. Ce acte trebuesc, ce etate? Ce termen pentru învăţătură, etc. *Constantin I. Diaconescu. Str. Cimitiru luĭ N., Roman.*

**Diverse.** — Mi s'a spart o farfurie de porţelan scumpă drept în două; şi a-şĭ dori să ştiu dacă există ceva pentru a le putea lipi la loc. *Clair de Lune. Tg.-Neamţ.*

## RASPUNSURI

**Aviaţie.**— *D-luĭ M. Bucureşteanu, Iaşĭ.* In privinţa inventatorilor baloanelor şi a primelor experienţe făcute cu aeroplanele, citiţĭ: „Cucerirea aeruluĭ" de d. Victor Anestin. *Al. Radu Normalist.*

**Aviaţie.** *D-luĭ M. Bucureşteanu, Iaşĭ.* — Ca primĭ inventatorĭ aĭ balonuluĭ se consideră fraţiĭ Montgolfier. Aceştia aŭ făcut prima dată un balon de hârtie văpsindu-l pe afară cu diferite figurĭ de zmeĭ. Aŭ pus în el un miel şi l'aŭ înălţat cu aer cald. A căzut apoĭ în un alt sat. Oameniĭ, care nu maĭ văzuseră până aci aşa ceva, l'aŭ şi distrus cu pietre şi ciomege imediat, crezând că este „Necuratul". Ca viteză şi care sue maĭ sus se cred a fi aeroplanele Blériot şi Neuport. Care să ducă greutăţĭ marĭ sunt Farman şi care să facă curbe cât maĭ în loc şi care lasă un teren cât maĭ liber de văzut sunt tip Vlaicu. *Nelly T.-Jiu.*

**Botanică**.— Manual de botanică în limba română e cel de Gh. Chelariu şi puteţĭ să vĭ procuraţĭ din Braşov libraria Ciurcu pe preţul de 4 leĭ, iar în limba germană este cel de Otto Warburg „Die Pflanzenwelt „dela Verlag des bibliographischen instituts. Leipzig, 45 mărcĭ, 3 volume afară de transport. *Petroniu, abonat.*

**Botanică.** *D-luĭ A. Gherchi. Piatra-N.* — Cel maĭ bun tratat de botanică este: „*Pflanzeleben de Anton Kernir von Marilau*" (2 volume), scris în limba germană, îl găsiţĭ la una din librăriile Socec saŭ Alcalay din Bucureştĭ saŭ la „*Verlag des Bibliographischen Instituts Leipzig. Deutschland (Germania).*

In Bucureştĭ costă 18 leĭ volumul, în Germania cred e maĭ eftin. *Cititor.*

**Cinematograf.** — *D-luĭ D. Finkelstein-Huşĭ.* Cartea „Le livre d'or de la Cinematographie" a fost scoasă de d. Georges Dureau, directorul revisteĭ „Le Ciné-Journal" acum câţĭ-va anĭ. De altfel imprimată luxos, ea nu este de cât un almanach-anuar, care a dat prilej editoruluĭ de a plasa istoricul şi reclamele tutulor caselor de cinema. Nu ştiŭ de maĭ există, dar vă puteţĭ adresa d-luĭ G. Dureau la Paris, 30 rue Bergère. Preţul 10 leĭ mi se pare. *I. Nicolescu.*

**Cinematograf.** — *D-luĭ Nowak Poste-Restante.* — Adresaţi-vă la fabrica de aparate fotografice şi cinematografice. Heinrich Erneman A. G. Dresden, Scandauenstr 48, şi cereţĭ gratis „Hauptkatalog über Theater-Normall-Kino-Aparate, Nr. 165, dacă vă trebue aparate mari, iar pentru amatorĭ cereţĭ „Liste über Amateur-Kino-Apparate No. 168. Scrţĭ de asemenea să vă trimeată pentru fotografiat şi proectat. *Lionard Grünberg Iaşĭ.*

**Esperanto**.— *Mimi D. Mitropes.* — Dicţionar complet esperanto-român nu există. Esperanto-francez puteţĭ comanda de la libraria esperantistă din Paris (Rue Clichy No. 51). Preţul 5 leĭ. Binevoiţĭ a'mĭ scrie personal în limba esperanto sau română. Aş dori forte mult să întreţin corespondenţă cu orĭce esperantist sau esperantistă din România. *Aurel Voina, student, gimnaziul român, Braşov.*

**Esperanto.** *Mimi D. Mitrofes.* — Dicţionar român-esperanto, nu a apărut încă. Dicţionar francez-esperanto şi esperanto-francez, există. Cel maĭ recomandat este cel editat de „Presa Esperantistă Societo" 33 rue Lacépède, Paris. Costă fr. 6. — ambele. *Em. I. Nicolau, Ploeştĭ.*

**Electricitate.** *D-luĭ Constantinescu Poleştĭ.* — In franţuzeşte: cartea făcută de F. Loppé: *Les accumulateurs électriques*, 1 vol cu 67 fig., de Léauté. Preţul 2.50 leĭ. *I. E. A. Biernaschi.*

**Electricitate.** *D-luĭ N. R. Niculescu Uzina electrică atelierul central C. F. R.* —Manuel de l'apprenti et de l'amateur électricient I-re partie par Robert Marie 2.35 leĭ franco. *Valeriu Puşcariu, Ciurea.*

**Leac.**— *D-luĭ C. M. R.-Sărat.*— Bun remediu contra mâinelor crăpate: ungeţĭ mâinele cu glicerină după ce vă veţĭ fi fi spălat bine cu săpun. *Petroniu, abonat.*

**Leac**.— *D-luĭ C. M. R.-Sărat.*— Crăpăturile de pe mâini şi obraz, provin din cauza vântuluĭ. Ca să scăpaţĭ de ele, imediat ce veniţĭ acasă, spălaţi-vă pe mâini şi pe obraz cu apă caldă, ştergeţi-vă cu o pânză moale şi ungeţi-vă cu următorul amestec pe care l'aţĭ făcut maĭ dinainte: Glicerină, 50 grame, apă de trandafirĭ 135 gr., tinctură de benjon 10 picăturĭ. *Constantin Tudor. T.-Măgurele.*

**Leac.** *D-luĭ Aron Weintraub, R.-Sărat.* —In Botoşanĭ este dr. Gallian calea Naţională specialist în bolĭ de ochĭ carĭ a vindecat complet pe d. D. Theodoru, profesor la liceul din localitate de o boală care îĭ răpise vederea ochiuluĭ drept. *Leon Budeanu.*

**Leac.** *D-luĭ Oktapozi Andriotis, Buc.*— Contra căderiĭ păruluĭ se recomandă fricţiunĭ cu următoarea compoziţie:

Apă de colonia, 200 gr.
Glicerină, 25 gr.
T-ra cantaride, 25 centigr.
Nitrat de pilocarpină, 50 gr.

Această compoziţie o puteţĭ prepara la farmacie. *P. Dobrescu, Jiblea.*

**Leac.** *D-luĭ C. M., Râmnicu-Sărat.* — Contra mâinilor crăpate veţĭ lua într'o sticluţă, de la farmacie, de 10 banĭ amoniac şi de 10 banĭ glicerină, la un loc. Veţĭ scutura sticla spre a se amesteca bine. Apoĭ seara după ce v'aţĭ spălat bine pe mâinĭ cu apă caldă şi săpun şi v'aţĭ şters bine daţĭ cu amestecul de maĭ sus pe faţa şi pe dosul mâinilor. Insă nu cu tot amestecul odată ci cu 6—7 picăturĭ. Nu vă veţĭ şterge pe mâinĭ, ci veţĭ lăsa să intre în piele. Repetaţĭ acest lucru o seară saŭ două. Dacă mâinile sunt crăpate tare, atuncĭ cam usturǎ puţin. De rezultat vă asigur că veţĭ fi mulţumit. *I. B., Lespezi.*

**Mobile**.— *D-luĭ Puşcariu, Ciurea.* — Eu nu pot înţelege rostul întrebăreĭ d-vs. într'o revistă de ştiinţă. Ce aĭ zice d-ta când eu aşĭ ruga pe cititori să-mĭ recomande un croitor, sau cismar bun? Protestez şi contra d-lor filateliştĭ carĭ abuzează de bunavoinţa d-luĭ Anestin şi a noastră cititorilor, căcĭ mărcile, leacurile şi viorile, ne ţin ocupat un loc, care — cred eŭ — ar fi utilizat pentru întrebărĭ ştiinţifice orĭ articole. *I. Dincă Nicolescu.*

**Mobile.**— *D-luĭ V. Puşcariu.*— Un magazin de mobile din străinătate, de la care am cumpărat şi eu, e acesta „West falia Möbeln-Industrie". Bruno Richtzenhain Osnabrück (Deutschlnd). Trimite catalogul ilustrat gratis şi franco a cerere. Corespondenţă germană. *Piant W. Mack.*

**Mobile.** *D-luĭ V. Puşcariu, Ciurea.* — Scriţĭ pe adresa următoare: „Ameublement. „Au Comfortable. Rue de Rome 4, 6, 8, Paris, apoĭ I. Spira, Viena VII/2. Sieberstengasse. No. 1—2. *P. Octavian, Craiova.*

**Submarin.**— *D-luĭ I. Săndulescu, Loco.* Deosebirea între un submarin şi submersibile: Submarinul este un vas de o formă cu totul specială înzestrat cu diverse aparate care permite a se afunda în mersul său la diferite adâncimĭ ale mărĭĭ, putând naviga după voinţă tot aşa de sigur sub apă ca şi la suprafaţă. Submarinul autonom au motoare independente de natura diferită, unul electric pentru imersiune (afundare), altul cu petrol pentru navigare la suprafaţă.

Submersibilul este un vas de transiţie între submarine şi torpiloare. Poate naviga la suprafaţă şi afunda numaĭ până la platforma superioară lăsând afară cosul şi turela de observaţie. *C. N. Găncescu, Giurgiu.*

**Submarine.** *D-luĭ Ion Săndulescu, Bucureştĭ.* — Deosebirea între un sub marin şi submersibil este următoarea:

*Submersibilul este o armă ofensivă, pe când submarinul este întrebuinţat maĭ mult pentru apărarea coastelor*, decĭ are un câmp de acţiune limitat.

Submarinul are o flotabilitate slabă când navigă la suprafaţă 5 la sută —10 la sută din deplasamentul total când este scufundat, pe când submersibilul are 20 la sută — 35 la sută flotabilitate din deplasamentul total când este scufundat. Prin urmare submersibilul are şi o siguranţă maĭ mare când este scufundat şi când este la suprafaţă are şi viteză maĭ mare de cât al unuĭ *submarin.*

S'aŭ făcut experienţe şi s'a văzut că dacă creştem tonajul submersibiluluĭ până la 400 tone, avem noĭ avantage, pe când submarinul nu trebue să treacă de 100 tone.

Submersibilul maĭ are încă şi avantajele:

O dublă scoică, lucru ce-l apără în cazul vre-unеĭ ciocnirĭ.

O gură de apă provenită din un accident oarecare, de vre-o 10 tone, nu pune în pericol un submersibil, ceea ce nu ar fi cazul pentru un submarin.

Relaţiunĭ maĭ multe voĭ da într'un nu-

mâr viitor. *Sublocotenent C. I. Cerna din marină.*

**Vioară.** *D-luĭ M. H. Rappaport, T.-Severin.* — Vioara a fost cunoscută din timpul cruciadelor. In „Biblioteca Naţională" din Paris se găseşte un manuscris de cântece al Regeluĭ Henri al Navareĭ, pe care ni-l arată cântând la vioară.

Doamnele se acompaniaŭ ele însăşi cu vioara; aşa sunt reprezentate pe diferite monumente. Multă vreme vioara n'a avut de cât treĭ coarde. Origina vioreĭ, ca şi a celorlalte instrumente asemănătoare cu ea, o găsim în Judea.

Forma actuală a vioareĭ nu datează de cât din secolul al XV.

Inainte era maĭ mare şi semăna cu chitara şi mandoline. Nu se cunoaşte epoca în care s'a adăugat definitiv a patra coardă. (După „Povestirĭ Muzicale"). *David M. Finkelştein-Fynxo, Huşĭ.*

**Vioară.**— *D-luĭ M. H. Rappaport, Severin.*— Cea dintâĭ vioară a fost descrisă de Johannes de Curlandia 1210—32, cu o formă deosebită„ apare în Germania prin sec. XIII, iar la noĭ prin sec. XVI în forma de astăzĭ. Constructor de viori celebri sunt: 1) Gasparo de Jalo 1560—1610, 2) Giovani Poolo Maggini 1590—1640, 3) Amati în Cremona 1670, 4) Anton Stradivari 1737 şi 5) Giuseppe Guarneri 1725—45. Dintre toate însă sistemul luĭ Stradivari este cel maĭ renumit şi introdus. *Leonard Grünberg, Iaşĭ.*

**Istorie.** *Unuĭ vechiŭ cititor, Ploeştĭ.* — 1) Războiul ruso-japonez de maior I. Manolescu 3.50 leĭ la Institutul de arte grafice Minerva; 2) Războiul din extremul orient de N. Iorga 1.50 leĭ şi 3) Istoria războiuluĭ franco-german de Moltke 2 leĭ la Libr. Alcalay; 4) La Guerre de 1870 par Lord Byron 2 fr. 50 şi 5) La Guerre de Russie (2 vol. à 7 fr. 50) Libr. Hachette 79, Boulevard Saint Germain, Paris. *Valeriu Puşcariu, Ciurea.*

**Istorie.** *D-luĭ Antoniu, Loco.* — Dacă doriţĭ un tratat în care să puteţĭ găsi lămurit ceia ce doriţĭ, vă recomand „Revoluţiile Sociale" de St. Nanu. Este o lucrare interesantă, scrisă într'un stil uşor. Preţul 2 leĭ. *Ivanovicĭ, Loco.*

**Istorie.** *D-luĭ Antoniu, Loco.* — O istorie după dorinţa d-voastră apare acum în Franţa: 8 volume, câte unul la 4 lunĭ. Se vinde în rate; preţul total 140—180 leĭ. Cereţĭ prospect librărieĭ *Quillet 278 Bd. St. Germain. Paris. M. Leibovicĭ, Loco.*

**Comptabilitate.** *D-luĭ I. Finkelştein, Iaşĭ.* — Comptabilitatea clasică şi cea maĭ bună pentru începătorĭ este, după mine, — în româneşte — cea a d-luĭ Ştefănescu. Adresaţi-vă la un antiquar în Bucureştĭ. *A. L., Loco.*

**Comptabilitate.** *D-luĭ I. Finkelştein, Iaşĭ.* — Cea maĭ bună carte de comptabilitate întrunind toate cerinţele d-v. e a d-luĭ T. Ştefănescu şi care costă 8 leĭ. *Filip Alter, Piatra-N.*

**Conservarea ouălelor.** *D-luĭ Horia, Bucureştĭ.* — Sunt multe metode pentru conservarea ouălelor: în tărâţe, cenuşe, tărâţe de lemn; dar cel maĭ bun mijloc este următorul: Puneţĭ ouăle spălate într'o oală, în care se toarnă lapte de var rece până le cuprinde.

Acoperiţĭ bine oala cu hârtie de cale sau pânză şi puneţi-o la pivniţă. Ouăle se pot pune în lapte de var chiar din luna Iunie. *Valeriu Puşcariu, Ciurea.*

**Conservarea ouălelor.** — *D-luĭ Horia Bucureştĭ.*—In lapte de var, punându-se câte 50—60 într'o oală şi apoĭ turnându-se lapte de var peste ele până se umple oala. Se leagă oala la gură cu o hârtie şi se pune în pimniţă. *A. Radu-Normalist.*

**Coşurĭ.** *D-luĭ G. Paraschiv, Galaţĭ.* — Coşurile es pe faţă din cauza stricăreĭ sângeluĭ. Spălaţi-vă numaĭ cu apă caldă. Nu întrebuinţaţĭ nicĭ un fel de săpun. Luaţĭ un purgativ odată pe săptămână. Nu mâncaţĭ bucate ardeiate. Nu beţĭ, ceaĭ, cafea şi vin. Dimineaţa daţĭ pe faţă cu pudră de amidon, dar maĭ gros, tot aşa şi seara când vă culcaţĭ, după ce v'aţĭ spălat. *Burgheleă-Delenĭ.*

**Coşurĭ.** *D-luĭ Georges Paraschiv, Galaţĭ.* — Coşurile es pe faţă din maĭ multe cauze: a sângeluĭ stricat, a năduşeleĭ, a unor medicamente pe care le-aţĭ luat, ca iodul. Ca să dispară ungeţi-vă cu tinctură de iod, saŭ cu lanolină zincată. *I. E. A. Biernaschi.*

**Şcoala de marină.** — *D-luĭ F. Rousseau, enseigne de vaisseau, Galaţĭ.* M'am adresat după indicaţiunile d-voastre şcoaleĭ belgiene, dar nu se poate căcĭ trebue sa fiĭ belgian, saŭ născut în acea ţară. Aştept răspunsul din Livorno. Dacă ştiţĭ vre-o şcoală asemenea în Franţa scrieţi-mĭ personal: str. Poteraşĭ 16, *C. E. Ştefănescu, Bucureştĭ.*

**Retorica.** — *D-luĭ Frederic Masson, Focşanĭ.*— Un bun manual este „Retorica română" de profesorul M. Strajan din Craiova. O puteţĭ comanda librărieĭ Samitca & Benvenisti de acolo. Preţul 4.50 *I. Nicolescu.*

**Fotografie.** — *D-luĭ George C. Petrescu, Bucureştĭ.*— Cereţĭ gratuit catalogul de „Ica Actiengeselschaft Dresden" această fabrică are aparate excelente şi cu preţ foart redus. Pentru 40 MK. (50 leĭ) găsiţĭ aparatul „Ica Lola" No. 163 (9X12) cu obiectiv „Rapid Aplanat Helios F. 8. (marcă propie. Transport şi vamă până aci vă va costa în plus 2—4 leĭ maximum. *Leonard Grünberg, Iaşĭ.*

**Retorică.** *D-luĭ F. Masson, Focşanĭ.* — O retorică bună este aceea de d-niĭ Adamescu şi Dragomirescu cu gramatica istorică a limbiĭ româneştĭ de d. Pogoneanu. Preţul este 4 leĭ. *M. Leibovicĭ, Loco.*

**Alte omenirĭ.** Dacă şi altă planetă ar fi populată cu oamenĭ, aceştia ar avea aceeaşĭ mărime şi înfăţişare ca noĭ? *M. Leibovicĭ,* Loco.

**Răspuns.** Se poate deduce că nu, deoarece oameniĭ sunt rezultatul mediuluĭ în care trăiesc şi mediul înconjurător e cu totul altul pe Marte, saŭ pe Venus, etc. Nu se pot face de cât presupunerĭ prea vagĭ. *V. A.*

**Ingrijirea feţeĭ.** — *D-reĭ Rahila din Galaţĭ.*— Următoarea reţetă publicată anonim, într'o revistă pariziană, de către o distinsă d-nă al căreĭ ten era foarte frumos, cu toate că d-na era în vârstă de 65 anĭ, este: 60 gr. d'eau de roses, 3 jum. gr. de teinture de benjoin, 60 gr. de fleurs d'ozoin, care o veţĭ putea prepara la orice farmacie; înainte de întrebuinţare veţĭ bate bine amestecul şi-l veţĭ aplica cu o batistă moale dimineaţa şi seara; veţĭ lăsa să se usuce dela sine şi veţĭ face un uşor masagiu cu mâinele. Dând feţeĭ o albeaţă şi o fragezime uimitoare, după trecere de chiar 4—5 săptămânĭ, Vă va scuti pe viitor de orice fel de cremă sau pudră. *J. H.*

**Sport.** *D-reĭ Maria Cornelia-Nehoiu.*— Vă puteţĭ procura un catalog de articole de sport dela fabrica următoare:

August Stukenbrok, Deutschland-Fahrradwerke, erste Fahrradhaus din *Einbeck*, Germania.

Cereţĭ catalogul în felul următor:

Der Katalog, Ausgabe „1", Wintersportartikel.

Are 96 paginĭ tarĭ, mărimea 27,5X35 cm. Scriţĭ nemţeşte, dacă se poate. *Piaul W. Mack.*

**Varul.** *D-luĭ Miha Dorohoĭ.* — Varul (oxidul de calciŭ). CaO saŭ varul nestins se combină cu apa, crapă, se umflă, temperatura se ridică, o parte din apă se preface în vaporĭ din cauza căldureĭ şi se formează hidrat de calciu saŭ var stins. *Burgheleă-Delenĭ.*

**Stenografie.** *D-luĭ Filip Alter Piatra-N.* — Sunt 2 tratate bune de stenografie: 1) Metodă de stenografie de H. Stahl 2 vol. a 1.50 vol. şi 2) Stenografia de Gabelsberg 2.50 leĭ. Se găsesc la orice librărie din Bucureştĭ. *Valeriu Puşcariu, Ciurea.*

**Telegrafie.** *Telegrafist I.* — La téléphonie et la télégraphie sans fil par A. Berthier 5.50 leĭ franco. *Valeriu Puşcariu, Ciurea.*

**Viticultura.** *D-luĭ Casie Lages, Vasluĭ.* — Se stinge 1 jum. var nestins în 10 litri apă, se disolvă 750 gr. sulfat de cupru în 10 litri apă, se amestecă şi apoĭ se adaogă 80 litri apă. Această soluţie e pentru udatul viţelor în luna Maiŭ. Pentru udatul în lunile Iunie şi Iulie se pune 2 kgr. piatră vânătă în loc de 750 gr. *Valeriu Puicariu, Ciurea.*

**Fabricarea lumânărilor.** *D-luĭ C. Poppescu.* — Vă recomand următoarele 2 fabricĭ de maşinĭ pentru fabricarea lumânărilor: 1) *Rheinhold Wünschmann, Leipzig-Plagvitz (Germania); 2) August Zemsch S-sor, Wiesbaden, Helenenstrasse 26. Filip Alter, Piatra-N.*

**Dulceaţa.** *D-luĭ Miha Dorohoiŭ.* — Se zahariseşte din cauzele următoare: 1) nu este bine fiartă; 2) focul a fost prea tare când s'a topit zahărul; 3) S'a umblat cu lingura în timpul topiriĭ zahăruluĭ. *I. E. A. Biernaschi.*

**Fizică.** *D-luĭ E. G., Loco.* — O carte foarte bună de telegrafie fără fir este: „La Télégraphie sans Fil", par Lucien Fournier. O găsiţĭ la: Garnier Frères, Libraires Editeurs, 6, Rue des Saints-Pères, Paris. Costul este 2 leĭ. *Nelly, T.-Jiu.*

**Motor.** *D-luĭ Nicu Anton, Loco.* — Puterea unuĭ motor, în general, se calculează după dimensiunile cilindrelor. Aceasta este în teorie. Tot în teorie, pentru a afla puterea unuĭ motor şi maĭ exact, se întrebuinţează nişte formule maĭ complicate.

Aşa, de ex., în acestea, pe lângă dimensiunĭ maĭ intră şi: diametrul supapelor, distanţa cu cât se ridică pentru admisiunea saŭ scăparea gazelor, greutatea pistonuluĭ şi a bieleĭ, etc.

Toate acestea contribue la aflarea puterei reale a unui motor cu combustiune internă. Puterea reală se află cu ajutorul unui aparat special.

Se frânează motorul cu o frână specială.

Prin frecarea dintre axul motorului şi bandajul frânei se produce căldură care încălzeşte nişte apă ce se află împrejur şi care transporta căldura la un tub cu mercur gradat ce se află deasupra tot în apă. Dacă motorul este mai puternic, atunci şi fricţiunea este mai mare, se desvoltă, căldură mai multă şi deci şi mercurul se ridică mai mult în tubul gradat. Numărul de cai ce-l desvoltă un motor depinde foarte multe de superioritatea unei construcţii. *Nelly, T.-Jiu.*

**Sindicat.** *D-lui I. F. Din Vrancea.* — Există o întreagă literatură despre „Sindicat". Abonaţi-vă la ziarul „România Muncitoare" şi citiţi broşurile din „Editura socialistă" mai ales sunt de recomandat cele ale doctorului Rakowski, despre Sindicat şi „Bazele social-democraţiei" — o adevărată enciclopedie — de K. Kautzki. Toate le găsiţi în Bucureşti. *A. L., Loco.*

**Şcoală.** *D-lui Finxo, Huşi.* — Şcoli de electrochimie nu sunt, căci chimia e o specialitate ca şi electrotechnica. Electrochimia e o materie pe care o învaţă elevii şi ai şcoalelor de chimie şi ai acelora de electricitate. Pentru a fi admis fără examen trebue a avea abcalaureatul sau şcoala superioară de meserii (aceasta e mai preferabilă căci vă dă acces în multe şcoli franceze cu termen redus pentru ani de studiu). Şcoale de electricitate sunt: Institutul electrotechnic din Grenoble, cursurile ţin 2 ani cu bacalaureatul şi un an cu şcoala de meserii. In toate şcolile de chimie şi electricitate sunt admişi elevi după examen la: matematici, chimie şi fizică, cari nu au nici un titlu. Un alt institut e acela din Lille, cursurile 3 ani. Şcoli de chimie sunt: la Toulouse, Nancy; pentru a fi admis trebue a avea 17 ani cel puţin; cu titluri sunteţi admis fără examen, dacă nu daţi examen la materiile de mai sus. Prospecte nu trimete. Programele le găsiţi la Libraria Vuibert Paris; aduse aci prin librăria Socec costă 50 de bani unul. *N. Caiman.*

**Războiul.** *D-lui Traian Perieţeanu, Roşiori-de-Vede.* — O carte despre Silistra cu istoricul ei: „Incercare de monografie asupra Silistrei" de G. P. Lisseanu. Imi pare că costă 1.50 sau 2 lei.

O hartă a peninsulei balcanice, politică şi militară conform conferinţei din Bucureşti costă 1.50 lei. *N. G. T., Loco.*

**Telegrafia fără fir.** *D-lui I. V. Th., Botoşani.* — După cum am scris în o corespondenţă trecută, cristalele întrebuinţate la detectoare nu au nici o compoziţie secretă ci constau din: Galen (al cărui mod de fabricaţie, am şi dat-o în aceeaşi corespondenţă). Silicon, Pericon, Carborandum, etc. şi funcţionarea acestui detector se bazează *după unii* pe proprietatea *conductibilităţii unilaterale de contact*, adică lasă să treacă printr'însul curentul oscilator care vine dela antena receptoare, numai în un singur sens, întocmai ca şi la detectorul electrolitic, unde se produce un fenomen de polarizare.

Cum în circuitul, acestui detector se găseşte un receptor telefonic foarte sensibil, curenţii cari vin în un singur sens fac ca elecromagneţii acestui telefon să influenţeze asupra plăcii vibratoare şi deci să auzim la telefon tocmai semnele emise la transmiţător.

A doua ipoteză este că se produce un *fenomen termoelectric:* Căldura care ia naştere în punctul de contact al cristalelor prin trecerea curenului oscilator, produce o forţă electromotrice termoelectrice, şi care naşte un curent în circuitul derivat care conţine receptorul telefonic.

La aceste detectoare nu se întrebuinţează nici cobalt, nici nichel şi nici un alt metal. Acestea s'au întrebuinţat la vechiul sistem cu coherer între pistonaşele căruia se găsea pilitură din metalele de mai sus şi această pilitură devenea bună conducătoare de electricitate, imediat ce o undă electrică îl impresiona şi în urmă curentul care trecea prin pilitură făcea să funcţioneze o sonerie etc.

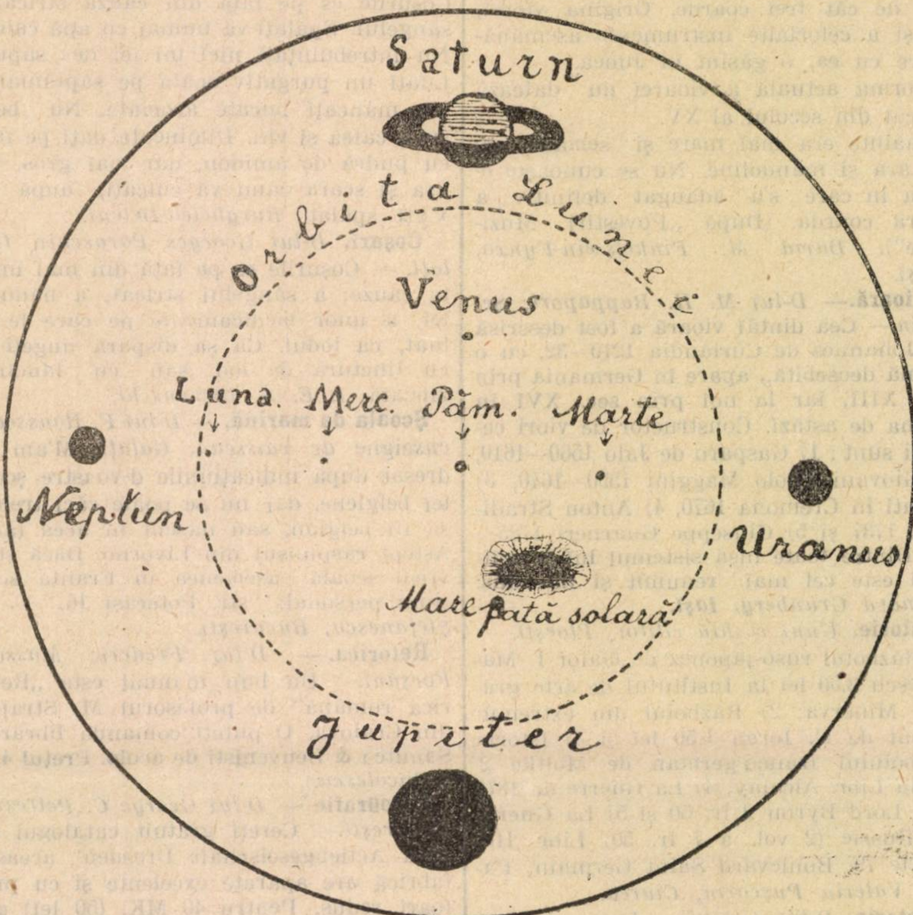
Relativ la modul de funcţionare al aparatelor de transmitere şi recepţie precum şi schiţele necesare voi trimite ziarului acesta o mică corespondenţă. *Sublocotenent C. I. Cerna din marină.*

# Impărăţia soarelui

Dacă poate să existe un adevărat împărat, apoi acela e Soarele, căruia pe vremuri se închinau popoare întregi.

In jurul acestui glob de gaze înflăcărate se rotesc nenumărate corpuri întunecate, printre cari şi pământul nostru. Am reprezentat discul Soarelui pe cari se află discurile planetelor. Vedeţi pe Jupiter, cea mai mare dintre planete şi chiar el cu toate celelalte planete, nu înseamnează nimic faţă de Soare. Pământul nostru, punctul din mijloc, e cam exagerat reprezentat, e chiar ceva mai mare decât ar trebui să fie.

Ceva mai mult, cercul punctat descris în jurul Pământului, reprezintă drumul ce-l face Luna în jurul Pământuli.




Vom vorbi la rând de Soare şi de toate planetele lui, dar acum voim să dăm numai câteva date generale.

In special, schiţa alăturată va servi mult ca să înţeleagă oricine, cât e de mare Soarele faţă de planete.

Ştiţi ce depărtare e de la Pământ la Lună? 380.000 km. Vedeţi deci, că dacă drept în centrul Soarelui am aşeza Pământul, Luna şi-ar face ocolul ei în jurul planetei noastre chiar în globul solar

## FAPTE ŞI OBSERVAŢII

**Strigoi.** *D-lui Alex. H. G. P.* — Intr'o zi, întorcându-ne de la vânat, eu şi unchiul meu, am poposit la o stână din munţii Bucegi. Aci cu surprindere am observat pe ciobani ducând de ale mâncărei la un copac pe care făcuseră o cruce cu creta.

I-am întrebat şi ne-au răspuns cu spaimă, că în fiecare noapte apar mai multe stafii cari dacă nu găsesc de mâncare dau drumul oilor din stână! *Petroniu, abonat.*

şi tot ar maĭ rămâne loc până la suprafaţa Soareluĭ.

*Soarele* are un diametru de 1.390.000 kilometri şi diametrul orbiteĭ lunare numaĭ 760.000 km. In volum, Soarele e de 1.301.000 maĭ mare decât Pământul. Are o rotaţie în jurul luĭ de 25 zile în mijlociŭ.

Biata Lună, satelitul nostru, e un atom pe lângă colosalul Soare, căcĭ diametrul eĭ e de abia 3477 km., al Pământuluĭ fiind de 12.742 km. Avem o Lună cam prea mare faţă de planeta noastră, Lunele, saŭ sateliţiĭ celorlalte planete, sunt mult maĭ micĭ, faţă de planetele lor.

Luna se învârteşte în jurul Pământuluĭ în 27 z. 7 h. 43 m.

Pentru planete dăm tabloul alăturat, dar trebuie să facem următoarele observaţiĭ:

In ultimul timp s'a constatat că Neptun e maĭ mic decât Uranus. Valorile pentru diametrele planetare le-am luat după ultimele măsurătorĭ ale astronomuluĭ american Barnard. Ele diferă oarecum de cele pe carĭ le veţĭ găsi în astronomiile populare obişnuite.

Rotaţiunile planetelor Mercur şi Venus nu sunt cunoscute încă cu siguranţă, par însă probabile valorile ce le indicăm. Intre Marte şi Jupiter există miĭ de corpurĭ micĭ, ĭ căror diametru variază între câteva sute şi câteva zecĭ de kilometri. Până acum cunoaştem vreo 750 din aceste corpurĭ, cărora li se spun: planete micĭ, saŭ asteroizĭ, saŭ planetoizĭ. După Barnard planeta mică Ceres are 780 km., Pallas are 490, Vesta 390, Junon 190, etc., altele aŭ dor 5—15 km. diametru.

In privinţa sateliţilor putem adăuga că, primiĭ patru sateliţĭ aĭ luĭ Jupiter (ceĭ numiţĭ galileenĭ) aŭ diametre de I 3905 km., II 3290, III 5730, IV 5390.

Cel maĭ mare satelit al luĭ Saturn (Titan) are un diametru de 4380 km.

Sateliţiĭ luĭ Marte aŭ diametre de câţĭ va zecĭ de kilometri.

Reiese că planeta Mercur e întrecută în diametru de uniĭ sateliţĭ, iar Pământul abia e încă odată maĭ mare în diametru decât satelitul al treilea al luĭ Jupiter.

**Victor Anestin**

| PLANETELE | Depărtarea la Soare în milioane de km. | Revoluţia în jurul Soareluĭ | Rotaţia în jurul axeĭ | Diametrul în km. | Sateliţiĭ |
|---|---|---|---|---|---|
| Mercur . . . | 58 | 87 Z | 87 Z | 4440 | — |
| Venus . . . | 108 | 225 „ | 24 h | 12610 | — |
| Pământul . . | 149 | 365 „ | 23 h 56 m | 12742 | 1 |
| Marte . . . | 227 | 687 „ | 24 h 37 m | 7010 | 2 |
| Jupiter . . . | 775 | 12 ani | 9 h 56 m | 145200 | 8 |
| Saturn . . . | 1421 | 29 „ | 10 h 14 | 117000 | 10 |
| Uranus . . . | 2858 | 84 „ | 10 h 42 | 56000 | 4 |
| Neptun . . . | 4478 | 165 „ | ? | 53000 | 1 |

# CARACATIŢELE

Caracatiţele sunt moluşte cefalopode, caracterizate prin prezenţa a două branchiĭ şi prin existenţa împrejurul capuluĭ a 8 braţe înzestrate cu ventuze. Unele caracatiţe poartă numele de *Octopus*, dar naturaliştiĭ englezĭ preferă numele de *Polypus*.

Corpul este moale, în parte conţinut într'o manta în formă de sac, de unde ese un cap destul de mare, înconjurat de cele 8 braţe.

Aceste braţe formează împrejurul capuluĭ un fel de coroană. In centrul acesteĭ coroane este gura, mărginită de o cută a pieleĭ, cută care formează un fel de buze, întărite de o pereche de fălcĭ, întoarse ca ciocul unuĭ papagal.

Gura comunică cu stomacul printr'un esofag care formează o umflătură în formă de guşă.

Organele văzuluĭ sunt aşezate pe părţile laterale ale capuluĭ, îndărătul braţelor; fiecare organ este alcătuit dintr'un glob ocular ce conţinut într'o orbită a căreĭ părete este format în cea maĭ mare parte dintr'un cartilaj. Acest glob este înconjurat de o capsulă rezistentă, care înainte se subţiază, devine transparentă şi reprezintă astfel *corneea*. Ochiul caracatiţelor, ca la toate cefalopodele în general, are cum aceleaşĭ părţĭ ca la vertebrate.

Pe faţa ventrală se află o crăpătură în formă de pâlnie care comunică cu cavitatea paleală. Această pâlnie are un tub cilindric care are slujba de a da afară apa intrată, pentru a da oxigenul branchiilor respiratorĭ.

Tubul îĭ serveşte de asemenea de a da afară excrementele şi produsele sexuale. Această pâlnie joacă un rol important în mişcările animaluluĭ, mantaua contractându-şĭ pereţiĭ săĭ înzestraţĭ cu o mușchiulatură puternică, dă afară prin orificiul pâlniei apa conţinută în cavitatea sa.

Un organ de excreţiune, foarte răspândit la cefalopode şi care de asemenea nu lipseşte nicĭ la caracatiţe, este „buzunarul cu negru", saŭ maĭ bine zis un săculeţ cu culoare neagră. Acest buzunar e un fel de băşică uduluĭ, care primeşte produsul secretat de o glandă (vecina ficatuluĭ) şi a căruĭ canal de excreţiune destupă afară, alăturea de anus. Acest buzunar aruncă, după voinţa animaluluĭ, un lichid de culoare neagră, care răspândeşte în apă o negreală care apără animalul de duşmanĭ.

Decĭ buzunarul are rolul de a apăra animalul; de asemenea maĭ joacă un rol de „protecţie pasivă" constituind un caz cunoscut sub numele de *Mimetism homocromic.*

In stare de repauz corpul caracatiţeĭ are culoarea gris; dacă se mişcă saŭ frica o impresionează atuncĭ se vede că pelea (epiderma) ia o culoare închisă, astfel că se confundă cu culoarea nisipuluĭ. Cum se produce această schimbare?

In celulele dermeĭ sunt cromatoforĭ (se referă la culoare), celule pline cu pigmenţĭ de diferite culorĭ. In stare de repaus cromatoforĭ aŭ o formă rotunjită şi nu ocupă fiecare de cât un spaţiu foarte restrâns; atuncĭ are culoare gris.

Animalul fiind excitat fibrele muschiulare se contractă şi atuncĭ rezultă o creştere pentru cromatoforĭ, carĭ, ocupă maĭ mult loc şi devin maĭ vizibile, astfel culoarea epidermeĭ ia o culoare maĭ închisă.

Se cunosc un număr mare de speţe de ale caracatiţelor. Unele dintre aceste speţe trăesc în societate, altele trăesc singure, fără să arate cea maĭ mică nevoie de vecin.

Dintre aceste speţe maĭ c unoscute sunt: *Octopus vulgaris* şi *Octopus piscatorum*, al coastelor Americeĭ de Nord unde a fost prins la o adâncime de 800 metri. *Octopus vulgaris*, care se înomoleşte în nisip în timpul furtunelor, locueşte Oceanul de la Insulele Britanice, până la Azore şi Mediterană. Această speţă se afundă şi până la 1000 metri.

Caracatiţele trăesc în crăpăturile stâncilor, în adevărate cuiburĭ, în adevărate vizuinĭ.

In adăpostul săŭ, caracatiţa se ţine cu braţele. Ea se mişcă cu uşurinţă şi iuţeală graţie apeĭ dată afară prin pâlnie şi prin mişcările energice ale braţelor. Animalul îşĭ mişcă maĭ întâĭ sacul, astfel micşorează rezistenţa apeĭ. Ea poate de asemenea să înoate şi în sens invers. In acest caz braţele sale se uesc formând două mănuchiurĭ şi pe care rezistenţa apeĭ le readuce îndărătul corpuluĭ.

Lăcomia caracatiţeĭ este mare. Se hrăneşte cu animale conchilifere. E foarte poftitoare şi la crustacee (stacojĭ, racĭ) a căror carapace rezistentă nu scapă neînvinsă de caracatiţă.

Iată cum îşĭ câştigă hrana: Braţele întinse acopere pe nenorocitul crustacer pradă. Ventuzele sunt puse tocmaĭ pe carapace. Victima este îndată paralizată, după ce a luptat în zadar şi cade amorţite. Caracatiţa îşĭ aduce hrana în cuib şi se desfată pe îndelete.

Se zice că păianjenii mor într'un minut saŭ două fără să arate vre-o rană aparentă. Caracatiţa omoară o mare cantitate de stacojĭ, poate că coastele noastre de aceea sunt lipsite de aceste crustacee. Pescarul este necăjit de această lipsă a stacojuluĭ, fie că n'are cu ce să ademenească ţiparul de mare, fie pentru mâncare. Caracatiţele se găsesc în mare număr pe coastele Grecieĭ, ale Provanceĭ, ale Chineĭ şi ale Japonieĭ.

**C. N. Rădulescu**

## POŞTA REDACŢIEI

*R. N. Alex.*, Cosâmbeştĭ. E greŭ, nu poate administraţia.

*Filateliştilor.* D-niĭ filateliştĭ să-şĭ scrie adresa, astfel că vor putea apoĭ să corespundă direct, e cea maĭ mare înlesnire ce le putem face.

*V. Puşcariu*, Ciurea. Văd că aveţĭ un mare entuziasm şi trimeteţĭ uneorĭ lucrurĭ interesante, dar nu ne putem pronunţa până nu vedem manuscrisul. Intrebarea cu scriitoriĭ nu prea ne convine.

*Cititorilor şi cititoarelor.* D-na Angela Plot. Major Rădulescu din Dărăbanĭ, doreşe să i-se trimită o listă de reviste femenine, de mode, sport, literare, carĭ apar în ţară.

*K. G.*, Loco. Este insecta numită „boul luĭ Dumnezeŭ", mică, roşie, rotundă, pe care trebuie să o cunoaşteţĭ.

*P. Cristu.* Ce piatră?

*M. S. Ionescu*, Gara Lehliu. Nu vedem interesul.

*Cititor*, Todirenĭ. Daţi-vă adresa şi vă va scri.

*C. D. Dogarul*, Babadag. Planta „holera" nu cunoaştem.

*Adrese de filatelişti: Al. Săndulescu*, Nicoreştĭ; *Iscu Naftalison*, Piatra-N.; *Lazăr Costiner*, Bacăŭ; *Gh. Postelnicu*, str. Turda (Georgescu II) 69, Loco; *R. Dinu*, str. Vornicul Boldur 4, Ploeştĭ; *C. Iacob*, str. Bibescu-Vodă 16, Loco; *I. Bărbulescu*, Antim 4, Loco; *Domenico Fasce*, str. Zidarĭ 1, Brăila; *Frascesco Papanti*, str. Plevneĭ 196, Brăila; *Samoil Solomon*, Paşcanĭ; *Sig. Reischer*, Fălticenĭ; *A. C. Năstase*, Regală 58, Brăila.

*Aparate fotografice uzate* se găsesc la următoriĭ cititorĭ: *Perfect*, Poste-Restante, Iaşĭ; *G. Constantinescu*, Roşioriĭ-de-Vede; *A. Dimitriu*, str. Cazărmeĭ 156, Galaţĭ; *F. Grigorescu*, atelierele nouĭ c. f. r., com. Militarĭ; *N. Barbu*, Paşcanĭ.

*V. Ianculescu*, Slobozia. Tocmaĭ apropierea şi depărtarea Pământuluĭ de soare provoacă variaţiile în iuţeala planeteĭ noastre. Veţĭ găsi esplicaţiile în *Ce e cerul* de Flammarion.

*P. N. Mirodescu.* In privinţa stelelor nouĭ vă ofer un studiŭ tipărit în cincĭ numere ale revisteĭ *Orion*, nu aveţĭ de cât să veniţĭ la mine. Tot în acel studiŭ veţĭ găsi şi răspunsul cu privire la nebuloase şi la mişcările propriĭ ale stelelor.

*C. Şuba*, Brăila. Sunteţĭ foarte bun, dar nu putem publica aritmogrife cu *numele* ce ne-aţĭ trimes.

*Cititorilor.* Intrebările la carĭ s'a răspuns, nu putem să le repetăm, rugăm să se cerceteze colecţia ziaruluĭ.

*Cititor*, Loco. In No. 36. O marcă de 10 banĭ, saŭ veniţĭ la administraţie.

*C. A. Zvescu*, Loco. *Les savants célèbres* de L. Figuier.

*Ş. V.*, Craiova. Pe atuncĭ eraŭ triburĭ, nu naţiunĭ, nu o naţiune oarecare a inventat decĭ focul.

*M. Harvit*, Loco. Nu face.

*S. P. C.*, R.Sărat. Pentru dresarea câinilor s'aŭ recomandat în numerele trecute numeroase tratate.

*J. D. N.*, Loco. Se vor publica toate, afară de „In fundul pământuluĭ", care are unele erorĭ prea fundamentale, altfel e scris bine. Vă mulţumim pentru concursul inteligent ce ne daţĭ şi pentru entuziasmul ce-l aveţĭ.

*Georgică*, Loco; *d-na Ionescu*, Neamţu. Consultaţĭ un medic, ce vreţĭ să vi se spună prin revistă, numaĭ după câte va indicaţiĭ vagĭ.

*Cititorilor.* Multe întrebărĭ nu le putem publica. Rugăm să se facă deosebire între o „mică publicitate" şi întrebărĭ ştiinţifice. O carte de ştiinţă, un instrument ştiinţific, etc., da.

*Al Jy*, Focşanĭ. E interesantă, dar descrierea nu e metodică; a populariza o ştiinţă nu e aşa uşor. Dacă trimeteţĭ altceva vă atragem atenţia asupra gravurilor, nu putem să reproducem smângăleli.




## RĂSBOIUL VIITORULUI

Societatea Krupp a construit de curând un obuz, model nou, foarte curios un obuz cu lumină, un obuz-proector, pe care îl arunci cu tunul deasupra unei armate, în timpul nopței, luminând-o cu totul, observându-i perfect mișcările.

Gravura noastră reprezintă tocmai momentul când obuzul explodează deasupra unei armate. Obuzul are o formă obișnuită; la baza lui se află însă o parașută, care în momentul explozieĭ se desfășoară, având un proiector, care luminează pe o mare întindere. Armata astfel spionată nu poate să dovedească din ce direcțiune a fost aruncat obuzul miraculos.

S'aŭ făcut încercări cari aŭ dat rezultate admirabile și astfel, noua invențiune ne va putea fi întrebuințată în cel mai apropiat războiŭ. Să sperăm însă că cel mai apropiat războĭ nu va avea loc așa de curând.



# Povestea uneĭ stele

Ce este o stea pentru ceĭ maĭ mulțĭ? Un simplu punct luminos. Cu toate acestea fiecare din aceste puncte luminoase— și sunt sute de milioane — are povestea luĭ. Fiecare e un soare, maĭ mare, sau maĭ mic de cât propriul nostru soare, care privit de omenirile planetelor altor stele-sorĭ, e și el o simplă stea. Din Sirius, saŭ din Polara, Soarele nostru e o simplă steluță, de și în acel punct luminos se află colosale planete, ba și bietul nostru pământ, pigmeu ce poartă pe bătrâna și încrețita luĭ spinare, un furnicar de ființe maĭ mult, saŭ maĭ puțin inteligente. Sunt mulțĭ carĭ nu vor să judece Pământul „din punctul de vedere al luĭ Sirius", cum spunea marele cugetător Ernest Renan și bine nu fac, căcĭ judecând Pământul, ca și cum aĭ fi străin de el, de la depărtărĭ de trilioane și quintilioane de kilometri, îĭ pricepĭ maĭ bine însemnătatea, adică maĭ bine zis neînsemnătatea luĭ.

Astronomiĭ, aceștĭ oamenĭ, carĭ une orĭ, sunt ridiculizațĭ de ceĭ pe carĭ infinitul îĭ sperie, astronomiĭ carĭ nu daŭ Pământuluĭ de cât însemnătatea ce el poate să o aibă ca un simplu corp ceresc, cunosc nenumărate poveștĭ ale stelelor.

Auguste Comte, cu toată dragostea luĭ pentru astronomie — a ținut și un curs popular — nu voia să crează că astronomul va putea vre-odată să analizeze raza de lumină ce ne-o trimete o stea, dar de abia emisese această părere și analiza spectrală i-a dat cea maĭ bună desmințire. Fotografia, fotometria, analiza spectrală, lunetele și telescoapele, matematica etc., sunt tot atâtea mijloace, pentru ca să aflăm povestea uneĭ stele.

Vreaŭ să vă vorbesc despre o stea umilă, un soare pe care nu putem să-l vedem cu ochiĭ liberĭ, ci cel mult cu binoclu, de oarece abia strălucește ca o stea de mărimea 7—8 și stelele se văd cu ochiĭ liberĭ numaĭ până la mărimea 6.

E vroba de steaua căreia astronomiĭ îĭ zic *RR Lyrae*, adică din constelațiunea Lira, în care se află și strălucitoarea Vega.

De sigur, știțĭ că sunt miĭ de stele carĭ își schimbă strălucirea și carĭ din această cauză sunt numite stele variabile Unele își schimbă stălucirea numaĭ la anumite epoce, altele în continuu. Sunt multe clase de variabile, dar nu asupra acesteĭ clasificărĭ vom insista aci. Intre alte tipurĭ de stele variabile, sunt treĭ din ele înrudite: cele cari aŭ de tip steaua *dvelta* din Cefeu, numite Cefeide, cele carĭ aŭ de tip steaua *Zita* din Gemeniĭ numite *Geminide* și în sfârșit cele numite variabile de îngrămădirĭ de stele, căcĭ numaĭ în asemenea îngrămădirĭ se găsesc. Câte trele aceste tipurĭ fac parte din clasa cea mare a stelelor variabile cu perioada scurtă, din care maĭ fac parte și alte tipurĭ, carĭ nu ne interesează acum.

Cefeidele variază în continuu în strălucire, dar scoborârea de la maximul străluciriĭ la minimum e maĭ lungă de cât suirea dela minimum la maximul străluciriĭ.

Gemjnidele variază și ele continuu, dar timpul de la maximum la minimum este egal, saŭ maĭ scurt de cât cel de la minimum la maximum. Stelele variabile din îngrămădirĭ (din clustere) aŭ o fază aproape constantă și întarziază mult la minimum.

Steaua RR din Lira e de tipul celor din urmă și lucru curios, ea nu se află într'o îngrămădire de stele.

Astronomul C. C. Kiess, de la observatorul Lick (lângă San Francisco, pe muntele Hamilton), cel care a descoperit în 1911 o cometă, s'a ocupat în timpul din urmă cu această stea și din studiul săŭ publicat în No. 232 al buletinuluĭ acestuĭ observator, rezum câteva amănunte ce pot fi înțelese de orĭ cine.

Reiese din cercetările luĭ Kiess, că vanitatea noastră „solară", dacă nu „pământească", poate fi liniștită, de oarece sistemul acesteĭ stele, (căcĭ steaua aceasta e dublă) e mult maĭ mic de cât sistemul nostru solar. Nu a putut să-ĭ determine exact depărtarea, căcĭ a găsit valorĭ între 30 și 150 anĭ de lumină și dacă am admite prima valoare, atuncĭ soarele nostru, văzut de locuitoriĭ vre-uneĭ planete a aceleĭ stele, ar fi ca o stea de mărimea 4,8, adică o steluță de mărimea 5, pe care aceĭ locuitorĭ, dacă ar fi tocmaĭ ca noĭ, ar putea să o vază cu ochiĭ liberĭ, pe când noĭ vedem pe RR Lyrae ca o stea de mărimea 8.

Insoțitorul steleĭ acesteia și care nu se vede cu lunetele, se învârtește în jurul steleĭ principale în 12 h și vre-o 6 minute, pe când perioada de variabilitate este de 13 h 36 m.

E interesant apoĭ, că steaua aceasta se îndreaptă spre noĭ cu o iuțeală de aproape 69 km. pe secundă. Nu trebuie să mire pe nimenĭ iuțeala aceasta nebună care e de 248.400 km. pe fiecare oră, de aproape 6 milioane km. pe fiecare zi, de 2.190.000.000 km. pe fiecare an.

Drept spre noĭ cu această iuțeală! Punețĭ apoĭ la socoteală, că Soarele nostru ne duce spre regiunea cerească unde se află acea stea, cu 20 km. pe secundă, 72.000 km. pe oră, 1.728.000 km. pe zi, cu peste 631 milioane km. pe an, decĭ Soarele nostru și acea stea, se apropie pe fiecare an cu 2.820.720.000 km. pe fiecare an. Și tot nu ne maĭ întâlnim și tot nu ne vom întâlni curând.

In schimb ne cunoaștem puțin și de la această depărtare enormă, cel puțin noĭ știm ceva asupra acesteĭ stele; nu știm însă cu siguranță dacă avem cinstea să ni se cunoască cel puțin tot atât, Soarele nostru, văzut din acele părăginĭ cereștĭ.

Dacă există o omenire și poate și astronomĭ, în acel sistem stelar, vor fi observat poate, că Soarele nostru e o stea variabilă, cu un maximum din 11 în 11 anĭ, adică o variabilă cu perioadă lungă.

De ce își schimbă însă RR Lyrae strălucirea?

Curtiss și în urmă Loud a dat acum câtva timp o explicare pentru variabilitatea Cefeidelor și Geminidelor. Spuneaŭ eĭ, că sistemul uneĭ asemenea stele variabile e înconjurat de părticele meteoritice, carĭ fac ca emisferul steleĭ marĭ care le întâlnește, să fie maĭ incandescent decât celalt emisfer.

Un alt astronom, Duncan, dă o altă explicație, anume aceia, că razele steleĭ principale din sistemul RR Lyrae sunt absorbite când trec prin atmosfera ce înconjoară acea stea, atmosferă ce seamănă cu coroana soareluĭ și care nu are pretutindenĭ aceiașĭ densitate.

Miĭ și zecĭ de miĭ de asemenea poveștĭ cunosc astronomiĭ și dacă v'am spus-o pe aceasta, nu am ales-o ca pe cea maĭ interesantă, căcĭ sunt altele cu mult maĭ multe amănunte și mult maĭ „sensaționale", ca să întrebuințez un termen gazetăresc, ci pentru că e una dintre cele maĭ nouĭ și care va interesa și pe ceĭ carĭ își petrec multe ore studiind bolta cerească.

**Victor Anestin**

# Animalele se vindecă singure

S'a observat că animalele se pricep ele însășĭ să se vindece de anumite bolĭ.

Instinctul natural le învață modul special de a se hrăni la anumite bolĭ. Dacă aŭ frigurĭ, mănâncă maĭ puțin, dar beaŭ apă multă și se scaldă maĭ des. Ațĭ observat adesea că animalele când sunt bolnave nu le lucește părul. Spre ex.: câiniĭ și pisicele. Aceste animale foarte adesea mănâncă iarbă. Iarba servește ca purgativ când digestia lor e turburată.

Animalele carĭ suferă de reumatism, staŭ toată ziua la soare, fug de locurĭ umede. De obiceiŭ păsările iaŭ băĭ regulate.

Dac-âse întâmplă vre-unuĭ animal să-șĭ scrintească sau să-șĭ frângă vre-un picior, el singur caută prin orĭce mijloc să se vindece stând liniștit. Dacă le intră de exemplu vre-un mărăcine sau o bucată de sticlă, în picior, ele singure caută să tragă afară corpul străin înfipt în picior.

Adaog acĭ o observație a mea asupra uneĭ pisicĭ de 5 lunĭ, pe care o cred interesantă:

O țineam în casă iarna, căcĭ era mică și-mĭ era frică să nu răcească. Intr'o zi uitând ușa deschisă a fugit afară în curte unde a stat vre-o câteva ceasurĭ, în care timp a răcit. După două zile observ că biata mea pisicuță strănută foarte des. Am înțeles atuncĭ că trebuie să fi fost bolnavă de guturaĭ. Nu știam ce să-ĭ fac. Am dus-o să stea la bucătărie că era maĭ cald, doar i-o trece. Dar în zadar!

Intr'o zi observ că pisicuța mea se apropie de o oală cu apă fiartă, își reazimă picioarele de dinainte de marginile oaleĭ, își întinde capul înainte ca aburiĭ să-ĭ încălzească nasul.

Efectul: Pisicuța mea după 2 zile s'a vindecat, natural după ce a repetat această operațiune de maĭ multe orĭ.

**Od. A. Apostol**

La 15 Decembrie 1908 au fost omorâte 77.000 persoane din Messina și Reggio, din cauza cutremurului de pământ.

In August 1811 a apărut una dintre cele maĭ frumoase comete.

Fra Gerolamo Savonarolo a fost ars pe rug de inchiziție, la Florența, în 1498.

# Submarinele, Torpiloarele şi Cuirasatele

Luptele, carĭ aŭ avut loc în peninsula balcaincă, ne daŭ de gândit, asupra apărăreĭ pe viitor, pe uscat şi pe apă, a ţăreĭ noastre. Şi dacă flota noastră, în momentul de faţă, e compusă maĭ mult din vapoare de comerţ şi călătorĭ, apoĭ scopul ne este să creăm şi o flotă de războiŭ, care să garanteze, pe lângă armată, siguranţa Satuluĭ.

Maĭ de mult, luptătoriĭ diferitelor popoare, cu toate că de multe orĭ eraŭ de rase diferite, aveaŭ aproape aceleaş arme de luptă. Astăzĭ, aproape fiecare războiŭ e caracterizat printr'o invenţiune nouă.

Aŭ venit, pe rând, mitralieza, şrapnelele, obuzierele şi, în sfârşit, pe mare, cuirasatele, submarinele şi torpiloarele. Din ce în ce, marina ocupă un loc mult maĭ important, în mijloacele de apărare ale uneĭ ţărĭ.

Pe viitor, marea ne va rezerva multe surprize,— căcĭ marina încă nu şi-a spus ultimul cuvânt, — fiind chemată să joace rolul de căpetenie. Industria şi ştiinţa, punându-se în serviciul distrugereĭ, vor realiza lucrurĭ uimitoare.

Navigaţia submarină a făcut în ultimul timp foarte marĭ progrese. Ne aducem aminte ce ravagiĭ aŭ produs submarinele, în războiul ruso-japonez. În care cele maĭ multe lupte s'aŭ dat pe apă. Submarinele, împreună cu torpiloarele şi cuirasatele sunt poate cele maĭ ingenioase mijloace de distrugere, pe care le-a inventat ştiinţa modernă.

Submarinele sunt de două felurĭ, având două numirĭ diferite: submarine şi submersibile.

Cu toate că amândouă sunt destinate să plutească sub apă, se deosebesc prin următoarele:

1. Forma submarinuluĭ seamănă cu o ţigară. Pe submersibil nu-l deosebeştĭ de un vapor oare care.

2. Submarinul, în războiŭ, e întrebuinţat pentru ofensivă, înaintând pe ascuns spre duşman. Din contră, submersibilul stă în defensivă, păzind rada porturilor şi coastele.

3) După ce pluteşte deasupra apeĭ, submarinul se cufundă în apă, înaintând ca un peşte, înţepând-o. Submersibilul se opreşte pe loc şi coboară în adâncime, vertical.

4. Submersibilul permite echipajuluĭ să respire pe punte, când este deasupra apeĭ. Submarinul n'are decât o platformă îngustă, dreptunghiulară, mărginită cu bare de fier.

S'aŭ încercat să se construiască vapoare mixte, care să fie totdeodată submarin şi submersibil. Insă încercările n'aŭ reuşit, date fiind diferenţele care caracterizează amândouă bastimentele.

Torpiloarele aŭ această numire, pentru că trimet spre vapoarele, pe care le atacă, nişte instrumente explozibile, în formă de peşte cu ac, numite torpile. In loc de torpile de forma aceasta, se întrebuinţează cutiĭ, de formă patrată, umplute cu explozibile. Maĭ practice sunt însă torpilele cele dintâiŭ, pentru că pot să pătrundă în interiorul vaporuluĭ şi odată intrate, să explodeze. Putem să ne închipuim dezastrele care le produce.

Torpiloarele, cu toate că funcţionează tot atât de bine, atât ziua, cât şi noaptea, sunt întrebuinţate maĭ mult noaptea, ziua punându-se în acţiune submersibilele şi submarinele.

Torpiloarele aŭ următoarele proprietăţĭ:

1. Pot să alunece, neobservate, până în rada portuluĭ duşman, şi

2. Apără vapoarele marĭ şi cuirasatele, de torpiloarelt duşmane, formând o flotilă împrejurul lor.

Nimenĭ nu poate să bănuiască măcar prezenţa torpilelor, până nu explodează, ridicând apa la înălţimi considerabile şi făcând dedesubt o gaură de haos, care înghite bastimentul. Nicĭ viteza crucişătoarelor nu serveşte la nimic căcĭ torpila se ia după ele şi le distruge.

Cuirasatul e o foarte puternică armă de luptă. Totuşi, ca instrument de războiŭ, e foarte delicat, căcĭ are organismul foarte complicat. Diferitele maşinăriĭ, tunurile, cazanele, pot să explodeze numaĭ de cât, iar fragilitatea cârmelor şi mecanismul de mânuit greoaele piese de artilerie îl expun la numeroase avariĭ.

S'aŭ văzut că, dintr'unele lupte, cuirasatele au ieşit nevătămate, iar în altele s'aŭ prefăcut în praf şi cărbune, din cauza vre-unuĭ accident, venit pe neaşteptate.

Cuirasatul are treĭ felurĭ de tunurĭ:

1. Artileria mică, îndreptată asupra torpiloarelor.

2. Artileria mijlocie, întrebuinţată cu efect numaĭ la bombardarea vaselor, ce sunt deasupra apeĭ.

3. Artileria mare, foarte puternică, producând ravagiĭ teribile adversaruluĭ.

Cine ştie, ce inovaţiĭ se vor maĭ face in viitor, în mijloacele de luptă şi apărare?

Poate chiar pacheboturile cele maĭ marĭ vor face curse pe dedesubtul apeĭ. Bastimentele vor străbate mările, în toate direcţiile, cu iuţeli de săgeată, deabia având timpul să le vezĭ dispărând, ca automobilele în goana mare.

Vor fi armate cu o artilerie nouă, care dintr'o dată vor face cenuşă şi vor îneca flotele şi distrugând porturile de războiŭ. Torpile enorme şi aparate de zburat vor urmări vapoarele până la larg şi prin bubuiturile exploziunilor, vor zdruncina oceanul, din temeliile adâncmlor sale.

Nimic nu maĭ este imposibil, după toate câte le-am văzut şi le vedem, în fiecare zi.

Visurile luĭ Jules Verne încep să se realizeze şi poate vor fi întrecute. Cine ştie, dacă şi fundurile oceanuluĭ nu vor fi luminate cu farurĭ?

**A. G. Teodoraş**

# Privelişti încântătoare



**Vedere din Havai**

In Oceania, în cele maĭ multe din insulele eĭ, se găsesc peisaje în adevăr fermecătoare. Ilustraţia noastră reprezintă un grup de eleganţĭ palmierĭ din Havaĭ.

---

La 12 Augustt st. n. 1880, Siemens şi Halsk au făcut prima probă pentru iluminarea cu electricitate a uneĭ pieţe din **Paris.**

---

Filozoful Campanelli a fost condamnat pentru credinţele luĭ filozofice în 1603 şi eliberat în 1626.

---

La 1794, revoluţionariĭ din Paris au decapitat pe marele chimist francez Lavoisier.

---

Rusia şi cea europeană şi cea asiatică posedă 160 milioane locuitorĭ.

# INCEPUTUL CĂILOR FERATE

Actualmente ne-am obişnuit cu calea ferată şi nu ne maĭ putem închipui greutăţile cu care ea a avut de luptat când a fost introdusă. Stephenson, cel care a inventat locomotiva, a avut de întâmpinat marĭ dificultăţĭ. Când Stephenson construi locomotiva, lumea râdea de aceastǎ „jucărie" şi uniĭ afirmaŭ că va face explozie.

Alţiĭ nu voiau să creadă că nişte roţĭ netede ar putea să se învârtească pe nişte şine aşa de netede şi autorităţile de pe atuncĭ aŭ declarat, că o locomotivă nu se va putea pune niciodată în mişcare. Stephenson demonstră că atât şina cât şi roţile trebuesc să fie absolut netede, căcĭ altmintrelea s'ar întrebuinţa prea multă forţă pentru învingerea frecăriĭ. O comisiune instituită de parlamentul englez, care şi-a dat avizul în privinţa construcţieĭ proectate a uneĭ liniĭ, n'a fost de loc favorabilă nouei întreprinderĭ; ea atrase atenţiunea asupra faptuluĭ că în tot cazul prin trecerea trenuluĭ găinile s'ar speria atât de tare în cât n'ar maĭ oua, scânteile locomotiveĭ ar incendia casele situate dealungul linieĭ ferate; iar fumul ar întuneca soarele, şi călătoriĭ ar fi expuşĭ pericoluluĭ de a fi omorâţĭ prin explosia cazanuluĭ. Stephenson cu sânge rece şi cu siguranţă încercă să combată aceste obiecţiunĭ şi în sfârşit reuşi să obţină permisiunea de a ţine o conferinţă. Această conferinţă fu un adevărat examen şi 'ĭ se puse întrebărĭ de acest fel: ce s'ar întâmpla dacă trenul ar întâlni pe şine un bou. „Ar fi foarte periculos", zise Stephenson „însă numaĭ pentru boŭ". Apoĭ fu întrebat, dacă nu cumva caiĭ s'ar speria când ar vedea cazanul vopsit în roşu. „Nu" răspunse Stephenson „aceste animale sunt maĭ inteligente de cât mulţĭ oamenĭ".

Tot astfel se petrecu şi în Germania, unde se deschisese prima linie ferată între Nürnberg şi Fürth, în anul 1835. Crezându-se necesar să se ceară maĭ înainte avizul medical al colegiuluĭ bavarez asupra chestiuniĭ, dacă călătoria pe calea ferată este periculoasă sănătăţeĭ. Acesta se exprimă astfel: „Schimbarea de localitate prin mijlocul orĭ căruĭ fel de maşină cu vaporĭ, ar trebui să fie interzisă în interesul sănătăţiĭ publice. Mişcările repezĭ vor produce călătorilor o nelinişte sufletească, zisă „delirum toriosum". Admiţând chiar că călătoriĭ s'ar expune de bună voie acestuĭ pericul, Statul trebue să apere pe spectatorĭ, căcĭ privirea uneĭ locomotive, care fuge cu toată iuţeala, e suficientă pentru a produce grozava boală. E necesar dar ca să se ridice de ambele părţĭ ale linieĭ ferate un gard de cel puţin şease picioare înălţime". Tot astfel a fost judecată şi prima linie dintre Berlin şi Potsdam.

Caracteristică e în această privinţă părerea directoruluĭ general al poştelor de pe atuncĭ, Nagler, care zicea că nu înţelege la ce ar folosi o cale ferată. Nagler spunea că circulă zilnic o poştă rapidă între Berlin şi Potsdam şi nicĭ cu aceasta nu călătorea nicĭ un om, dar cu calea ferată, care e aşa de periculoasă.

Chiar şi Goethe s'a arătat la început ostil căiĭ ferate şi în anul 1825, când auzi despre ea, declară că e cel maĭ bun mijloc pentru lume „pentru a rămâne în mediocritate". Maĭ târziŭ fu de altă părere şi în convorbirele sale cu Eckerman, la 23 Octombrie 1828, spuse: „Nu mă îndoesc că Germania va deveni un Stat unit; şoselele noastre bune şi căile ferate viitoare, vor contribui mult la aceasta". Actualmente vocile adversarilor de pe acea vreme, ni se par cât se poate de ciudate şi chiar ridicule.

**N. Skintescu**

# Serbarea „Sfârşitul Ramazanuluĭ"

Mare sărbătoare între zidurile oraşuluĭ *Fez*, capitala Sultanuluĭ din Maroc. Se serbează *sfârşitul Ramazanuluĭ*, acel lung şi aspru post musulman, care corespunde postuluĭ creştin.

La Fez, oraş de 100.000 locuitorĭ, capitala religioasă a imperiuluĭ, centrul intelectual al Marocului, marile manifestărĭ ale credinţeĭ musulmane iaŭ un caracter pasionat. Această cetate, altă dată aşa de puternică, focar de lumină şi de civilizaţie, a ajuns acum fanatică.

Azĭ e capitala ignoranţeĭ şi netoleranţeĭ împinsă până la un punct de neînchipuit; personalul diplomatic chiar nu poate ieşi din casă decât înconjurat de soldaţĭ.

Orĭce femee, la apropierea unuĭ creştin şi a gardeĭ sale, se întoarce spre un perete şi începe să blesteme. La glasul acesta, toţĭ se ridică împotriva blestematuluĭ. Bărbaţiĭ se reped cu bastoanele ridicate, ştrengariĭ asvărle cu pietre, înjurăturile curg din toate părţile, câiniĭ urlă şi vor să muşte, iar pisicile slabe miaună în chip fantastic pe murdăriile carĭ acoperă uliţele ce nu sunt măturate niciodată.

Pazniciĭ alung cu patul puşteĭ acea *canalie de stradă* şi *creştinul* trece înainte acoperit de ocărĭ. Omul e uimit maĭ ales de vechimea zidurilor crăpate, murdare, umede, cu toate că e cald, şi ceea ce-l irită e taina interioarelor. Ce se petrece înăuntru? O tăcere de moarte! Se simte că Fezul se înmormântează în trecut, întorcând spatele viitoruluĭ.

Pe ţărmul drept al râuluĭ Mărgăritarelor, care străbate oraşul e mort. Oraşul cel noŭ de pe ţărmul stâng e maĭ însufleţit, maĭ vioiŭ, negoţul, industria, munca, afacerile aŭ fugit din Fezul în agonie, spre a face, pe cealaltă parte a râuluĭ. In zidurile caselor s'aŭ scobit prăvăliĭ, carĭ alcătuiesc un imens bazar, ceia ce e pitoresc şi original.

Spre a judeca Fezul, trebue să te urcĭ pe înălţimile ce-l domină: două coline din carĭ una se ridică d'asupra circonferenţeĭ din dreapta şi cealaltă d'asupra circonferenţeĭ din stânga, căcĭ cele două oraşe formează două cercurĭ atingându-se la râŭ. Asa este această capitală imperială, în care se sfârşise Ramazanul !

...Tunul bubue, vestind că Suveranul iese din moschee. Călare pe un armăsar măreţ, ce se scoboară în linie dreaptă din cea maĭ bună iapă a profetuluĭ şi din faimosul *armăsar nedjean Nirid* având genealogia luĭ de cal dovedită prin acte autentice, Suveranul, înconjurat de garda luĭ neagră, se întoarce la palat, aclamat de popor. Inaintea sa vine drapelul. Călăreşte trufaş, în burnuzul luĭ cel alb, dominând mulţimea şi plimbându-şĭ aspru eĭ privirile-ĭ mândre. El nu răspunde la saluturĭ, pierdut cum e în măreţia sa aproape cerească. Toate omagiile i se datoresc ca unuĭ idol. Nu-ĭ oare şerif, adică urmaş al Profetuluĭ ? Sângele luĭ Mohamet, care a fost maĭ mult ca un semi-zeŭ, curge în vinele sale !..

Soldaţiĭ săĭ umblă cruzĭ şi tăcuţĭ, plinĭ de dispreţ pentru mulţimea care se dă cu teamă în lăturĭ. Acest aparat de forţă impune respect şi chiar europeniĭ recunosc măreţia barbară, dar impunătoare a acesteĭ priveliştĭ. Aşa că, necercetând nicĭ odată Europa, nebănuind ce poate fi civilizaţie, nevăzând nicĭ odată nicĭ un cuirasat nicĭ un escadron, nicĭ un batalion francez, foarte ignoranţĭ în toate celea, despoiaţĭ, ameţiţĭ de puterea lor, sultaniĭ marocanĭ cred că eĭ sunt mult maĭ presus de omenire. Adevărul despre puterea împăraţilor creştinĭ n'ajunge până la dânşiĭ.

Impăratul intră decĭ în palatul luĭ, ca şi când ar fi fost învăluit de o aureolă glorie !...

*Trad. de* **V. M. Dimitriu-Iaşĭ**

# Calcul din viaţa luĭ Wilhelm II

Ziarul *„Le Cri de Paris"*, povesteşte următoarea nostimă anecdotă despre obiceiul luĭ Wilhelm II-a actualul împărat al germanilor.

„Wihelm al II-a e matinal şi-ĭ place ca şi ceĭ dinprejurul săŭ să fie la fel. La fiecare zi la ora şase e în picioare, gata să se pue la lucru, saŭ să încalece.

„Funcţionariĭ superiorĭ cărora le impune acelaş program, se plâng de a fi treziţĭ când e somnul maĭ dulce. D Bethman-Holweg, care e un mare somnoros, se acomodează foarte răŭ cu acest regim. El nu se scoală, decât după maĭ multe somaţiunĭ de ale valetuluĭ săŭ şi atuncĭ chiar abia se scoală din pat, îşĭ face toaleta încet şi tacticos, ajungând astfel totdeauna târziŭ la palat, unde Impăratul e nerăbdător.

Zilele trecute, împăratul, după ce îl aşteptase până la şease jumătate, se hotărî a se duce să surprindă pe cancelarul săŭ în Friedrichstrasse unde îl găsi în bae.

— „Vroiam să vă amintesc, scumpul meŭ cancelar, zise el' că ziua începe, pentru dv. ca şi pentru mine, la ora şase. Or, e deja şapte, şi dv. nu sunteţĭ încă gata.

Şi, fiindcă d. Bethmann se scuza, bolborosind ceva:

— O oră pe zi, face 15 zile pierdute într'un an şi în cincĭsprezece zile bunicul meŭ repurtă treĭ victoriĭ, răspunse kaiser-ul.

**Ribby**

---

Regiomontanus sau Johannes Müller, matematician şi astronom (1436—1476) A tradus Almagesta luĭ Ptolomeu în latineşte. A murit de ciumă.

# Convorbiri astronomice

Nu credeam să sporească așa de repede numărul celor cari vor să se ocupe cu cerul. Din Iași, am primit vestea, că mai mulți cititori ai revistei, au format un cerc pentru învățarea din practică a boltei cerești. Eŭ le urez tot succesul și le făgăduesc tot sprijinul.

Mulți cititori îmi cer răspunsuri personale la diferite chestiuni astronomice și nu pot să consider aceasta ca o pierdere de timp. Asemenea sfaturi daŭ bucuros, de oarece singurul scop al întregei mele activități e răspândirea celei mai sublime științi, aceia a universului. Voiŭ răspunde aci la câteva alte întrebări.

*D. D. A. F.* din Huși întreabă de ce nu vede de cât un *sfert* din calea laptului. Calea laptelui e un brâŭ care întretaie ecuatorul. La un moment dat, vezi aproape jumătate din acest brâŭ, deci nu un sfert. Iarna, când Orion e la meridian, Calea laptelui descrie un semicerc, de la sud-est, drept spre zenit, spre nord-vest. In Septembrie, de pildă vezi Calea laptelui, seara, de la nord-est spre sud. Ce nu vedem din Calea laptelui? Numai partea care trece prin constelațiile: Lupul, Crucea sudică, Nava, cari sunt constelații prea australe. Cred însă că cititorul în chestiune observă cerul de puțin timp și nu cunoaște și cerul de iarnă, care spre sud e altul. Observând singur, se va domiri.

*D-lui D. C. Bacăŭ.* Popularizarea astronomiei are și consecințe rele; s'aŭ plâns în această privință tot cei cari o popularizează și-mi veți da voie să mă plâng și eŭ. D-ta crezi că numai cu ajutorul bunului simț și al logicei poți pune la cale sistemul solar și cel sideral. Bunul simț însă nu are ce să caute în știință și nu e de mirare. Bunul simț ne spune că bolta cerească se mișcă, că stelele pe de altă parte sunt fixe, că totul e creiat pentru noi, etc. și bunul simț în acest caz e una cu ignoranța și prostia. Nu, e nevoie de cercetări îndelungate, de observații, de calcule, cari pălmuesc în urmă bunul simț, căci el nu poate să admită că Pământul sboară cu o iuțeală de 30 km. pe secundă, iar unele stele sori cu 300—400 km. pe secundă, pe când un aeroplan aba face 120 km. pe oră!

D-ta ai o teorie astronomică nouă; mii de astronomi cari muncesc de ani de zile, utilizând matematica, fotografia, spectroscopia etc., se înșeală; iar d-ta, instalat la birou, pui la cale rostul universului, ba trimeți și Academiei un voluminos manuscris asupra unei chestiuni pe care nu ai de unde să o cunoști, căci nu dintr'un volum al lui Flammarion, nici din câteva broșuri ale subsemnatului poți să-ți faci o adevărată educație astronomică.

Părerea d-tale: *Soarele se învârtește pe o orbită circulară în jurul stelei variabile Mira Ceti din emisferul de sud și împreună cu aceasta în jurul stelei polare.*

Mi-ai făcut onoarea să-mi trimeți și mie manuscrisul; dacă nu-l daŭ publicităței, cum mă rogi, e ca să nu-ți fac un prost serviciŭ. Voiŭ răspunde doar în câteva rânduri.

1. Mira Ceti nu e la polul sud cum crezi d-ta, e aproape de ecuator.

2. Nu numai ea e variabilă, ci sunt mii de stele variabile și nu cu o perioadă de sute de zile; sunt perioade de câteva ore, zile, săptămâni, luni, ani chiar. D-ta spui că Mira Ceti își face strălucirea mai mică, atunci când ne depărtăm de ea, și sporește când ne apropiem. Vezi că nu știi că e la o depărtare atât de mare, în cât dacă am merge mii și mii de ani, drept *spre* ea, ea tot acele variații le-ar presenta. Polara e mai aproape relativ, dar tot la o îndepărtare de ani de lumină.

Dar d-ta nu cunoști cerul de loc, căci spui că „stelele nordului sunt mai vizibile iarna de cât vara", etc. Și cu toate acestea cu teoria d-tale explici nutațiunea, precisiunea, anotimpurile, etc. Cu riscul de a nu mai avea de loc simpatia d-tale, declar că asemenea aberații sunt păgubitoare, dacă le vei publica vre-o dată. E o datorie să spunem adevărul. Invățații pot să greșească, une ori, sunt chestiuni unde discuția e încă deschisă, dar nu e permis să nu cunoști cele mai elementare noțiuni astronomice și cu toate acestea să vorbești despre evoluția universului.

Ca d. D. C., mai sunt mulți; nu i-am dat numele, de oarece nu a tipărit încă această aberațiune, dar iată pe cineva mai curajos, care își intitulează o scriere: *O nouă teorie asupra evoluției în univers.* Nu e așa că se admite că autorul, d. Const. Fotescu, trebuie să cunoască în primul rând astronomia? Nu, n'a avut nevoie de ea. Astfel găsim următoarele:

„Când un corp străin de constelația noastră...."

Ce constelație? Poate sistemul solar.

Mai departe:

Sistemele cerești fac parte din alte individualități, constelațiunile".

D. Fotache crede cu tot dinadinsul că, fiece constelație e o individualitate, un sistem. Cu alte cuvinte nu are primele noțiuni ale astronomiei și cu toate acestea scrie cu toată seninătatea o nouă teorie asupra universului. Nu știe de pildă, că două stele din aceiași constelație pot să fie mult mai departe una de alta, de cât una dintre ele de sistemul nostru solar.

Tot d-sa ne vorbește despre modul cum soarele își iuțește *puterea de rotație* și despre altele la fel.

Acum un an a apărut o altă scriere, tot cu o teorie asupra universului, semnată de d. Ștefan Cristescu, tot cu aceiași necunoștință a astronomiei.

Dacă toți acești autori de teorii ar ști, că există la noi în țară, cel puțin câteva sute de persoane cari cunosc frumoasele resultate ale astronomiei moderne, sunt sigur că nu ar mai avea curajul să-și bată joc de bolta cerească. Cu riscul de a-mi atrage supărarea acestor *filozofi*, spun ceia ce sunt dator să spun, de oare ce o carte intră în domeniul public și poate fi discutată. Știŭ, e mai greŭ să studiezi ani de zile rezultatele științei astronomice, cari nu în câteva luni pot fi dobândite și pricepute, dar dacă nu le cucerești și dacă vrei cu toate acestea să vorbești despre ele, riști să-ți discreditezi opera.

Poate că ceia ce aŭ scris d-nii Fotache și Cristescu, să aibă alte părți interesante, eŭ nu discut aceasta, dar tot ceia ce aŭ scris despre astronomie (și doar vorbesc despre evoluția universului), e fals, saŭ neînțeles cum trebuie. Ceia ce e mai trist, e faptul că aproape toate manualele de cosmografie car, se învață în școalele noastre sunt pline de asemenea greșeli, excluzând dor pe acela al d-lui Culianu, care nici nu se mai găsește, mi se pare, și al d-lui Coculescu.

Și aceasta e destul de trist.

**Victor Anestin.**

## GABRIEL LIPPMANN



Fizician francez născut la 1845, în Luxemburg. In 1883 a fost numit profesor de matematică și în 1886 de fizică experimentală la Sorbona. S'a ocupat cu efectele forței electromotive asupra capilarităței și-i datorim electrometrul capilar. A inventat metodul de interferență pentru fotografia culorilor. In 1908 îi s'a dat premiul Nobel pentru fizică. Scrieri principale: *curs de termodinamică* (1886) și curs de acustică și optică (1888).

---

Marele geograf Reclus a murit în 1905.

---

Autolykos a fost un matematician și astronom grec, ce trăia prin anul 330 înainte de Cristos.

---

Cele mai excelente reviste pentru familii sunt: *„Universul literar"* și *„Ziarul Științelor populare"*.

# Un român în lună

de **Henri Stahl**

**Maĭ sus ca Himalaia (8840 m.)**

Urcam încet, cu iuțeală de 5 metriĭ pe secundă numaĭ, ca să mă pot bucura până'n ultima clipă de toată vraja minunateĭ priveliștĭ. Pluteam acum la o mie de metriĭ de-asupra celuĭ maĭ falnic vârf al Carpaților și ochiĭ meĭ vrăjițĭ priveaŭ de aicĭ harta în relief de un dumnezeesc colorit a Dacieĭ Românimeĭ, cu miriadele sale de râurĭ viĭ, șerpuind ca fire de argint, tremurând din verdele munților spre șesurile galbene presărate icĭ colo de petele mititele albe ale orașelor, pierzându-se într'un văl albastru spre Tisa, Dunăre și Mare.

La 3.500 metriĭ înălțime, pământul, a căruĭ sfericitate trebuia să mi se arate tot maĭ aparentă cu cât urcam, începu să iee tocmaĭ dinpotrivă, spre uimirea mea, o formă concavă, scobindu-se ca o căldare, marginile orizontuluĭ urcând, împreună cu mine, tot maĭ sus ca să ajungă par'că înălțimea la care mă aflam eŭ.

Apoĭ, pe lângă acest curios fenomen de perspectivă al ochiuluĭ, ce tinde să aducă mereŭ orizontul la înălțimea luĭ; scobitura hemisferică de sub mine începu să se umple cu un gaz albastru tot maĭ intens, îndărătul căruia dispăreaŭ estompându-se râurĭ, orașe, tot ce e pământesc. Având astfel de asupra-mĭ bolta azurie a ceruluĭ și sub mine bolta tot atât de albastră a pământuluĭ, pluteam în mijlocul uneĭ minge imense albastre.

Fenomenul mi-l explicaĭ ușor prin faptul că străbătusem o treime din stratul de aer ce învăluie pământul, și aerul, incolor în mică cantitate, capătă frumoasa culoare ce o numim cer, văzut în straturĭ groase, devenind maĭ albastru când umezeala crește, părând galben sau roșiu când în aer plutesc atomi maĭ numeroșĭ de praf sau de nisip.

Cu cât creștea intensitatea culoareĭ albastre sub mine, cu atât bolta cerească lua o culoare maĭ plumburie, ca și când un zăbranic negru s'ar fi întins pe dânsa. Cerul era aproape negru la zenit, dar se lumina pe măsură ce privirea-mĭ cobora spre orizontul pământesc, într'o nuantare de culorĭ de o nespusă finețã, trecând de la negru la cenușiŭ, la albastru, azuriŭ, la alb și la galben. Soarele pierduse strălucirea luĭ și lumina rece, fără a împrăștia raze, ca un disc de metal în fuziune, așa cum îl vedem une orĭ iarna, printre negurĭ, la amiazĭ. Apoĭ, alăturĭ de astrul zileĭ, stelele apărură, cele marĭ întâĭ și pe încetul constelațiile toate, ca în toiul nopțiĭ, așa cum se văd stelele ziua când e eclipsă de soare, orĭ când, din fundul uneĭ mine saŭ unuĭ puț adânc, privim o părticică de cer.

In loc însă ca această priveliște atât de măreață și de nouă să-mĭ fi ațâțat spiritul de observație, o toropeală neînțeleasă mă cuprindea tot maĭ tare, întunecându-mĭ mintea, îngreuindu-mĭ membrele, paralizându-mĭ cu totul voința. Un frig intens, intern, straniu, mă pătrundea până la oase. Cu căutătura fixă priveam, ca hipnoizat, barometrul, urmărind scoborârea foarte înceată dar continuă a coloaneĭ de mercur, până ce pleoapele-mĭ, ca de plumb, se închiseră și perduĭ noțiunea fireĭ...

Ca dintr'un vis fuĭ deșteptat brusc de un corp cald și moale ce căzu greoiŭ peste fața mea, rostogolindu-se de aci pe mâinĭ, pe genunchĭ, jos! Coco, papagalul meŭ sărman, picase, ca un pachet inert, de pe agățătoarea sa, peste mine, trezindu-mă din toropeala de moarte ce mă cuprinsese. Mă sguduiĭ, dându-mĭ seama în acea clipă de pericolul mare în care mă aflam prin faptul rareficăreĭ aeruluĭ, al scădereĭ presiuneĭ atmosferice; și, printr'o încordare supremă a voințeĭ, mă sculaĭ, clătinându-mă. Apoĭ, reculegându-mĭ din noŭ puterile, izbutiĭ, printr'o supraomenească sforțare, să închid, cu nespusă greutate, obloanele duble, de sticlă, ale caseĭ mele. Deschiseĭ larg robinetul aparatuluĭ meu producător de oxigen și atuncĭ apa, picurând repede peste pastilele oxigenatoare, degajă în abundență gazul dătător de viață.

Voiĭ atuncĭ să mă aplec, să ridic de jos pe cel ce socoteam să-mĭ fie tovarăș de drum, pe bietul meŭ papagal, ce-mĭ scăpase viața perind, dar simțiĭ amețeala răscolindu-mĭ creeriĭ și o durere acută la urechĭ mă făcu să țip. Trebuiĭ să staŭ iarăș jos, strângând cu mâinile frunteamĭ îndurerată.

Doamne! Cum de am putut eŭ fi într'atât de răpit de priveliștea nouă a ascensiuneĭ ca să uit să daŭ drumul la timp oxigenuluĭ, să închid cât maĭ era vreme obloanele! Sărmane Coco, peirea ta să fi fost salvarea mea?

Respiraĭ din noŭ adânc oxigenul și simțiĭ că renasc. Gâtlejul îmi era uscat, în gură avem însă un gust acru de sânge. Ștergându-mă pe buze cu dosul palmeĭ, mâna mi se înroși de sânge și la vederea luĭ, din noŭ simțiĭ că-mĭ vine ameteala. Mă stăpâniĭ, însă dându-mĭ seama de cele ce aŭ trebuit să se întample: sângele, din pricina înălțimeĭ la care mă aflasem, ne maĭ fiind reținut în țesuturĭ de presiunea anormală, enormă, a atmosfereĭ la suprafața pământuluĭ, își croise drum printre porĭ în miĭ de picăturĭ mărunte, pe buze, ochĭ, nas și urechĭ, unde țesuturile sunt maĭ delicate. Tamponaĭ sângele cu batista, băuĭ nițică apă și după ce maĭ respiraĭ adânc de câteva orĭ, putuĭ să mă aplec, să ridic de jos pe sărmanul Coco.

Și din nările luĭ negre picase sânge, închegat acuma, peste frumoasele luĭ pene verzĭ; se mânjiseră de sânge și penele albastre de deasupra cioculuĭ, penele micĭ galbene ce-ĭ înconjoară ca sprâncene ochiĭ luĭ rotunzĭ, lăsându-se ca niște favoritĭ aurii sub ciocul săŭ arcuit; cele patru degete ale picioarelor luĭ aspre, stăteaŭ sgârcite dureros, ca ale unuĭ puĭ decapitat.

Aș fi dat o avere să-mĭ pot scăpa tovarășul vesel, să pot scăpa biata pasăre adusă din pădurile ecuatoriale ce pe aicĭ să piară, de frig.

Spălaĭ de sânge ciocul luĭ puternic și turnaĭ câteva picăturĭ de apă pe limba luĭ neagră și rotundă ca un bob de cafea; îĭ suflaĭ aer cald printre pene, apăsaĭ ritmatic pe pieptul luĭ, ca artificial să respire oxigen, îĭ ridicaĭ pleoapele albe cu gene ca ale omuluĭ, dar ochiul galben rămânea fără viață și față de neputința mea de a-mi readuce la viață tovarășul, simțiĭ că lăcrimĭ mă îneacă.

# Un aeroplan gigantic

Un aeroplan gigantic a fost construit de un tânăr student al școaleĭ tehnice din St. Petersburg, Igor Sikorsky.

Acest aparat e un biplan cu suprafața superioară maĭ mare ca cea inferioară. Are nĭ față o lungime de 27 metri, iar suprafața totală ocupă peste 130 mp. Greutatea e de 3000 kgr. și poate să ridice echipajul, pasagerĭ (în total 10 persoane) proviziunĭ și combustibil pentru 20 ore și o supra-încărcare de 800 kgr.

Este pus în mișcare de 4 motoare de automobil, a câte 100 caĭ putere fiecare, făcând să acționeze patru helice. Scheletul e de lemn și prevăzut în față cu un balcon pentru observator. In spatele balconuluĭ e o cabină spațioasă cu geamlâc pentru doiĭ pilotĭ cu două volanturĭ de conducere. Apoĭ vine o cabină maĭ mare pentru pasagerĭ, depozitele de proviziunĭ, de unelte, etc., un coridor și în fine o cabină cu un divan pentru odihnă.

Această dispoziție permite piloților să se schimbe, mecanicilor să supravegheze și la trebuință să reguleze motoarele în timpul mersuluĭ, căcĭ aparatul își poate continua liniștit zborul cu treĭ și chiar cu două motoare numaĭ. Aeroplanul a depășit viteza de 110 km. pe oră.

Acest aparat a efectuat deja o serie de zborurĭ, din care cel maĭ lung a durat două ore la o înălțime de 500 metri.

In timpul acestor zborurĭ, s'a procedat la numeroase experiențe: piloțiĭ se schimbaŭ în libertate, pasageriĭ se plimbaŭ prin cabine, și chiar pe balconul din față. S'a oprit într'adins un motor, apoĭ al doilea și aparatul își urma drumul regulat, chiar fiind oprite două motoare din aceeașĭ parte.

Un redactor al ziaruluĭ „Vecernie Vremja" din Petersburg, care a luat loc cu alțĭ 4 pasagerĭ pe bordul aeroplanuluĭ, descrie astfel călătoria sa aeriană:

„In timpul zboruluĭ mi-am putut da seama de perfectul echilibru al aparatuluĭ; pasageriĭ și piloțiĭ se plimbaŭ de la un capăt al altuia al mareĭ cabine (de o lungime maĭ bine de 3 m.) și făceaŭ mișcărĭ brusce, fără ca mersul aparatuluĭ să fie câtuși de puțin stânjenit".

Profesorul M. Langovoi într'un articol din „Novoje Vremja" crede în sfârșitul apropiat al „Zeppelinurilor" care va fi înlocuit cu „Sikorski".

După „*L'Illustration*".

**Maurice Fajon**

---

O familie de astronomi: William Herschel, Carolina Herschel sora luĭ, J. Herschel, fiul luĭ William, Alexandru Herschel, nepotul luĭ.

# NOUA FRÂNĂ
## A TRAMVAELOR ELECTRICE

Vagoanele de tramvae de acum se construesc maĭ marĭ ca cele din trecut, fiindcă sunt maĭ economice şi din punct de vedere al construcţieĭ şi a consumuluĭ de curent cât şi din acela al personaluluĭ de vagon.

Se înţelege că noul vagon va fi mult maĭ greŭ de frânat. Şi frânarea e una din chestiile cele maĭ delicate pentru un vagon de tramvaiŭ.

Frâna cu aer comprimat n'a dat rezultate satisfăcătoare, fiind complicată şi uşor defectabilă.

O frână nouă şi extrem de simplă, e cea electrică introdusă de A. E. G. la ultimele vagoane fabricate. E bună maĭ ales în cazurĭ de accidente căcĭ lucrează repede şi sigur. Iată o descriere concisă şi exactă:

Când „watman"-ul deschide curentul ce lucrează în motoriĭ vagonuluĭ, vagonul urmează a rula fiind împins de forţa vie a luĭ.

Prin urmare, acum nu maĭ mişcă motorul vagonul, ci invers, vagonul învârteşte motorul, care, conform principiuluĭ reversibilităţiĭ maşineĭ Gramme, devine acum un generator de electricitate. „Watman"-ul are acum posibilitate, ca cu ajutorul „controller"-ului să introducă treptat acest curent inrezistente. Cu cât vor fi introduse în acest circuit maĭ multe rezistenţe cu atât, motorul devenit generator, va consuma forţa vie a vagonuluĭ. Maximul de frânare va fi atuncĭ când „watman"-ul stabileşte scurt circuit în dinam.

La Bucureştĭ s'a aplicat această frână, vagoanelor de tramvai de pe Bulevard, (cele din ultima construcţie) uzând de ea numaĭ în cazurĭ de accidente. La vagoanele S. T. B. se întrebuinţează şi în cazurĭ normale de frânare.

Frânarea descrisă e mult superioară opriręĭ vagonuluĭ prin „contra-curent" (intervertirea polilor) de oare ce aceasta din urmă face ca motorul să se scoată din circuit saŭ să se ardă.

Vagonul S. T. B. (11.900 kg.) poate opri în felul descris maĭ sus în 15 m. din o viteză de :0 km. pe oră.

**A. Iliovicĭ**

## Adâncimea câtor-va circuri din lună
### DUPA NEISON

Newton 7250 m.
Casatus 6800 m.
Curtius 6760 m.
Calippus 5660 m.
Theophilus 5560 m.
Kircher 5440 m.
Clavius 5270 m.
Tycho 5210 m.
Pitagora 5160 m.
Short 5090 m.
Catharina 5010 m.
Archimede 2230 m.

Comunicate de *Telemac A. Apostol*

# GRĂDINELE SUSPENDATE
## DIN BABILON

Una din cele şeapte minunĭ ale lumeĭ vechĭ aŭ fost grădinele suspendate din Babilon.

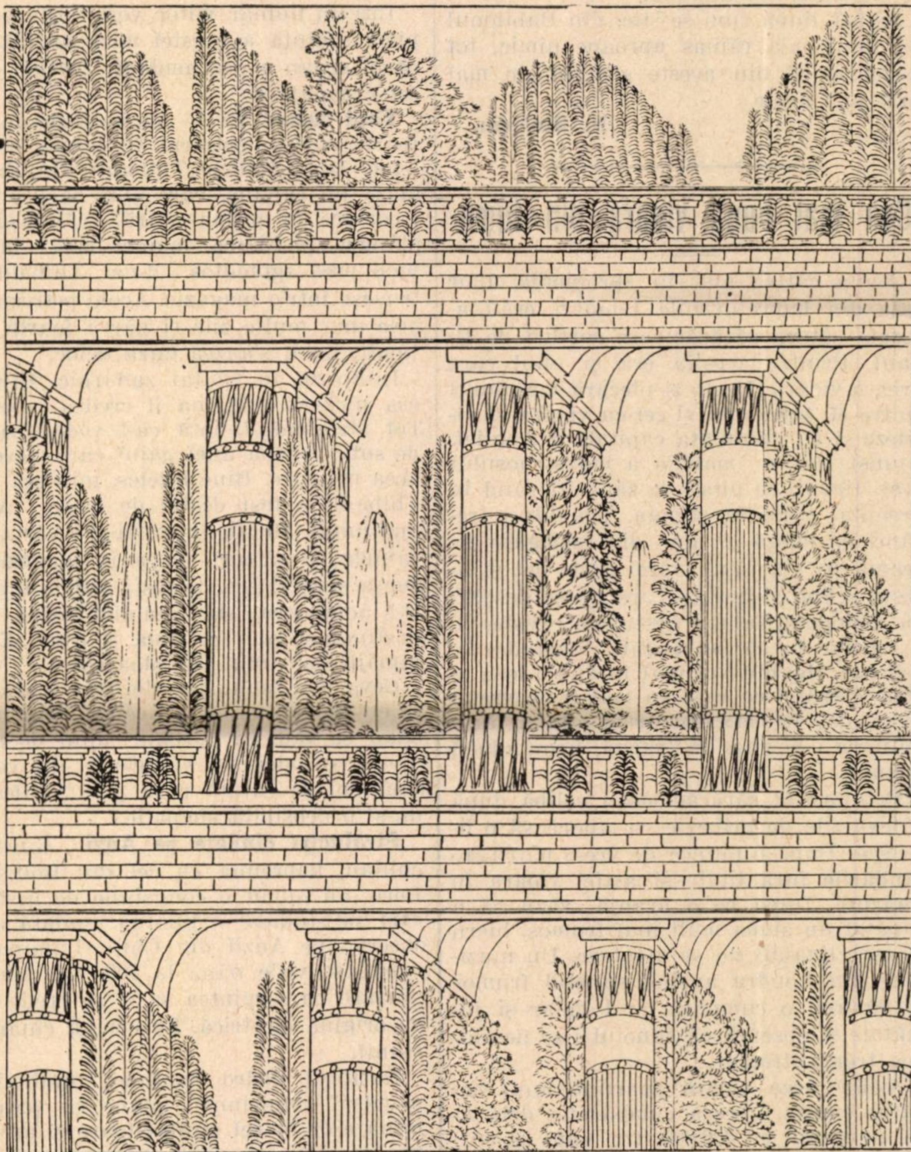
Semiramida, faimoasa împărăteasă a Asirieĭ, care se zice că ar fi cerut soţuluĭ eĭ Ninus, ca să o lase să împărăţească numaĭ o zi, după moartea acestuia, îşĭ ajunsese scopul dorit.

Prin războaie sângeroase această femeie îndrăzneaţă cuceri Babilonul şi o mare parte a Asieĭ până la râul Indus. După ce-şĭ întemeiă prin cucerirĭ o împărăţie puternică, Semiramida înfrumuseţă cu palate elegante şi monumente cetatea Niniva şi Babilonul, acest „Paris" al lumeĭ vechĭ din Asia, care deveni centru de cultură şi civilizaţie asiatică şi pe care ea şi-l alesese de reşedinţă.

Intre monumentele ilustre ridicate în Babilon de împărăteasa Semiramida, eraŭ grădinele suspendate, o floră monumentală de artă şi măreţie, care după maĭ multe veacurĭ eraŭ admirate de lumea întreagă din antichitate. Pentru construirea şi plantarea acestor grădinĭ, aŭ fost chemaţĭ la curtea Semirameideĭ meşterĭĭ ceĭ maĭ iscusiţĭ în arta botaniceĭ şi arhitecţĭ renumiţĭ aĭ vechimeĭ.

Grădinele suspendate din Babilon se compuneaŭ din nişe terase puse una peste alta şi susţinute de bolţĭ cu legăturĭ solide şi coloane puternice de piatră. Terasele eraŭ umplute cu pământ de vreo 2 metri, în care aŭ fost plantaţĭ în şirurĭ drepte to felul de pomĭ roditorĭ precum: lămâĭ, portocalĭ, migdalĭ, palmierĭ, mirţĭ, scorţişorĭ, cuişorĭ şi maĭ multe speciĭ de arborĭ saŭ plante exotice.

Boschetele eraŭ aranjate cu multă artă şi dibăcie. Cărărĭ înguste, garnisite cu tot felul de florĭ frumoase se perdeaŭ prin aceste boschete drăgălaşe, unde se găseaŭ băncĭ de lemn scump pe care şedeaŭ în aerul parfumat, prinţesele şi femeile nobile carĭ compuneaŭ suita Semirameideĭ şi unde cu greŭ pătrundea vreo rază de soare.



Printre aleele din grădinĭ eraŭ basinurĭ de marmură cu frumoase jocurĭ de ape în diferite figurĭ. Din unele basinurĭ, prin nişte ţevĭ de aramă, apa ţâşnea în sus până la marĭ înălţimĭ, imitând astfel trombele ce se fac de furtunĭ în mijlocul mărilor şi în care se scăldaŭ lebede graţioase şi tot felul de păsărĭ aquatice, aduse de Semiramida pentru împodobirea acestor paradise pământeştĭ. Nu lipseaŭ din aceste grădinĭ nicĭ păuniĭ, carĭ se plimbaŭ mândri cu cozile lor rotate în formă de evantaĭ.

Apa era trasă în grădinĭ prin ţevĭ de aramă din râul Eufrat, ce trecea prin mijlocul Babilonuluĭ. Un pod portativ lega ambele părţĭ ale oraşuluĭ. Pentru suirea în grădinele suspendate eraŭ scărĭ de piatră pe părţile laterale şi unele scărĭ din interiorul grădinelor.

Tradiţia ce se păstrase în Mesopotamia despre *Grădina Edenuluĭ*, care a existat maĭ sigur în această ţară decât în Arabia, se pare a fi inspirat pe inteligenta Semiramida să planteze faimoasele grădinĭ în capitala sa Babilonul, care după trecere de maĭ multe veacurĭ, aŭ servit ca model penru grădinele regeluĭ Solomon din Ierusalim, ale Faraonilor din Egipt, ale regilor Persieĭ şi maĭ târziŭ ale Califilor din Bagdad.

Astăzĭ, după cum se ştie, din Babilonul cel falnic n'a rămas aproape nimic, tot asemenea şi din aceste grădinĭ nu maĭ sunt nicĭ urme.

**N. Stoleriu.**

## Cea mai bună vioară din lume

Acum câţiva anĭ, în apropierea unor sate din împrejurimile Londreĭ eraŭ aşezate câteva sărăcăcioase corturĭ de ţiganĭ. Printre aceştia era şi unul care avea o vioară. Intr'o zi plecară maĭ mulţĭ dintre eĭ, între carĭ şi cel cu vioara, să viziteze şi eĭ, minunata capitală a Anglieĭ. Ajunşĭ într'o mahala a monstruosuluĭ oraş, ţiganiĭ se uitaŭ ca zăpăciţĭ când în dreapta, când în stânga. Un domn trecând pe lângă eĭ, lovi din nebăgare de seamă pe stăpânul vioreĭ peste cot şi acesta scăpă vioara de care nu se despărţia niciodată. Nefiind destul de rezistentă, se sparse în câteva bucăţĭ. Văzând-o în asa hal, ţiganul voi maĭ întâĭ s'o lase acolo crezând că nu-ĭ va maĭ fi de vreun folos, dar în cele din urmă adună fărâmiturile i le puse în traistă, urmându-şĭ drumul.

Reîntors la sărăcăcioasa-ĭ colibă după câteva zile de pribegie, se apucă să o lipească. După o muncă de vre-o patru ore ţăndările fură lipite şi astfel vioara fu refăcută. După ce o aranjă, văzu că a căpătat un sunet mult maĭ frumos, lucru la care ţiganul nu se aşteptase. Un muzicant din Londra auzind sunetul frumos al vioareĭ, o cumpără cu 1 dolar şi jumătate şi observă că sunetul i se deschidea treptat-treptat.

Astăzĭ acea vioară aparţine unuĭ bogătaş englez, care a cumpărat-o dela acel muzicant cu 300.000 (treĭ sute de miĭ) leĭ. De sigur că azĭ valorează mult maĭ mult, căcĭ sunetul i s'a maĭ deschis.

E cea maĭ bună vioară din lume.

**V. P.**, *Bârlad*

---

Baily, astronom francez (1736—1793) care a fost ghilotinat în timpul mariĭ revoluţiĭ franceze, Richard Proctor (1834—1884), astronom englez, unul dintre ceĭ maĭ marĭ popularizatorĭ aĭ astronomieĭ. A murit într'un spital la New-York.

---

Olanda, după cea maĭ nouă statistică are 6 milioane locuitorĭ.

# Noutăţĭ ştiinţifice

**Societate astronomică.** Un grup de cititorĭ din Iaşĭ aĭ acesteĭ reviste, întrunindu-se Duminică 18 August la d. C. Fingeruth, din str. Cuza-Vodă, aŭ constituit o mică societate, care are de scop să se ocupe serios cu ştiinţa ceruluĭ, şi tot odată să iniţieze şi pe ceĭ profanĭ în această ştiinţă.

Comitetul societăţeĭ care poartă numele *Vega*, e compus din d-niĭ *Arcturus*, director, *V. M. Dimitriu-Iaşĭ*, subdirector, *V. Delaiaşĭ (tipograf)*, secretar general; fraţiĭ Fingeruth, Burlă, etc.

Intr'un număr viitor vom vorbi despre prima şedinţă a acesteĭ micĭ societăţĭ, al căreĭ organ e deocamdată „*Ziarul ştiinţelor populare*".

**Fapt curios.** Ni se semnalează un fapt foarte curios, petrecut în lumea animalelor. D-na Hélène Thibault din Brăila, luase un căţeluş, care abia făcuse ochĭ. Deoarece în prima seară, căţeluşul îşĭ plângea pierderea mameĭ sale într'un mod prea zgomotos, d-na Thibault îl trimese într'o magazie. Acolo petrecu câinele maĭ multe zile şi părea foarte mulţumit; nu îĭ s'auzea gura deloc.

Intr'o zi, fu căutat zadarnic, Biju nu era nicăerĭ. Stăpâna îl credea pierdut. Tot strigându-l, iată că-l vede apărând de sub... aripa uneĭ găinĭ care clocea în acea magazie. Bine înţeles, mirarea d-neĭ Thibault a fost destul de mare. A dat maĭ multă atenţie în urmă şi a văzut cum câinele de câteorĭ venea în magazie, se ducea spre cloşcă, aceasta ridica o aripă şi-l adăpostea, sub cealaltă aripă adăpostindu-şĭ puiĭ ce abia îĭ avea. Era o îngrijire cu totul părintească.

Ceva maĭ mult, câinele azĭ e mare, dar prietenia luĭ găina e aceiaşĭ. Dimineaţa când se văd, se apropie unul de altul, găina cotcodoceşte, câinele dă din coadă, amândoĭ se salută cum pot, manifestându-şĭ o deosibită simpatie.

**Străluciri ciudate pe Anzi.** Guvernul chilian, împreună cu cel din Bolivia şi Peru, aŭ numit o comisiune de învăţaţĭ, carĭ să studieze o lumină ciudată ce se observă pe Anziĭ din Chili. Lumina aceasta se vede până la 700—800 km. depărtare de sorgintea sa şi se crede că e de origină electrică. Ea emană chiar din munţĭ.

Doctorul Pedro Santinez, unul dintre membriĭ comisiuneĭ, spune că acea lumină e de obiceĭ strălucitoare şi are forma de semicerc, pare că are puncte fixe şi variază numaĭ în ce priveşte intensitatea strălucire şi a întindereĭ eĭ.

Lumina cea maĭ strălucitoare provine dintr'un punct unic, bine definit şi radierile trec uneorĭ de zenit. Fenomenul acesta e observat cu mare uşurinţă, maĭ ales când e senin; începe primăvara şi ţine până la începutul iarneĭ, adică din Septembrie până în Iunie, când se repetă uneorĭ în Peru. Bolivia şi în părţile maĭ nordice din Chili.

S'a emis părerea, că această lumină ar fi cauzată de emanaţiunĭ produse de zăcăminte enorme de substanţe radioactive şi poate chiar de radiŭ. In acest caz, un asemenea tezaur ar schimba soarta omenireĭ. In timpul cutremuruluĭ din August 1906, lumina aceasta a fost văzută de-alungul întreguluĭ şir al Anzilor. Cine ştie, dacă nu se află acolo o energie electrică, care capturată ar fi întrebuinţată în întreaga lume. Aşa spune *Scienza per tutti* din Milan.

**Holera şi armata grecească.** Nu ştim cine a răspândit în publicul european farsa cu serul antiholeric ce s'a inoculat soldaţilor grecĭ şi carĭ astfel aŭ scăpat de holeră.

Ceia ce ştim, e că armata grecească a alergat la mijloace maĭ eficace, carĭ daŭ rezultate sigure, nu la încercărĭ de al căror rezulta nu e încă nimenĭ sigur. Se ştie de altfel, că în armata noastră aŭ murit de holeră şi dintre ceĭ inoculaţĭ de două orĭ. D-rul Orticoni explică în *la Science et la Vie*, de ce armata grecească nu a fost contaminată de holeră.

Prsonalul sanitar era foarte bine pregătit iş bine echipat. Aveaŭ etuve şi şi lichide antiseptice, aveaŭ laboratoare ambulante dirijate de technicianĭ. In laboratoare se diagnosticau boalele contagioase dela primele cazurĭ, astfel că nu aruncaŭ pe un bolnav de dizenterie în lazaretul holericilor.

De asemenea, cum ajungeaŭ într'o localitate nouă, cercetaŭ apa potabilă tot în acele laboratoare. Altfel era cu armata turcească, unde s'aŭ petrecut scene groaznice. Acolo, în câmpurĭ de izolare, se aflaŭ sute de muribunzĭ şi de morţĭ, la un loc cu suspecţiĭ; mulţĭ mureaŭ goĭ, pe când eraŭ apucaţĭ de diarie. Mediciĭ fugeaŭ, sau cel mult administrau holericilor... stricnină. Ştiinţa şi ordinea combat holera; ştiau greciĭ acest lucru şi de aceia nu puteaŭ să se încreadă numaĭ în experienţele făcute de celebrităţile lor medicale cu privire la inocularea seruluĭ antiholeric, care până acum a dat rezultate numaĭ când a fost inoculat... iepurilor.

**Călătorii.** In urma iniţiativeĭ societăţeĭ ştiinţifice din Colonia Capo, maĭ multe persoane vor întreprinde o călătorie cu automobilul din acea localitate, de-alungul coasteĭ orientale a Africeĭ până la Cairo, adică o călătorie pe un drum de 10.000 kilometri, prin teritoriĭ sălbatice, pe unde în unele părţĭ nicĭ potecă nu există. Călătoriĭ vor pleca din Rhodesia spre Entebbe, apoĭ prin Uganda şi în urmă vor urma cursul Niluluĭ până la Cairo. Automobilul a fost construit sub supravegherea unuĭ comitet special al aceleĭ societăţĭ ştiinţifice; caroseria luĭ e demontabilă şi compusă din fusurĭ de oţel, car pot fi în urmă unite, formând o barcă, ce va putea să suporte restul pieselor automobiluluĭ, bagajele şi pe călătorĭ.

Până acum nimenĭ nu a îndrăznit să facă o călătorie atât de lungă, prin locurĭ atât de sălbatice. O călătorie de 10 miĭ km.!

Se ştie că diametrul planeteĭ noastre este de 12.700 kilometri! f

# ŞTIINŢIFICE

*In căutarea unuĭ noŭ pământ.* — Ziarele americane ne aduc ştirea că o expediţie curioasă s'a organizat în America de Nord. „Craker Land Expediţion" va pleca în curând să descopere un noŭ pământ, care se crede că există la nord-vest de Insula Grand şi a Prinţuluĭ Patrik de lângă Groenlanda.

Existenţa acestuĭ noŭ pământ, de o mare suprafaţă este bănuită din observaţiunile făcute pe Oceanul Arctic, din tradiţiile Eschimoşilor şi după un raport scris al amiraluluĭ Peary, care declară că a vizitat acest pământ în 1906.

Această expediţie va dura 2 anĭ. Subscripţiile nord americanilor în acest scop aŭ atins cifra de 250.000 dolarĭ.

*Invierea morţilor!* — Profesorul doctor Henri de Parville născocise o maşină electrică care prin ajutorul trageriĭ ritmice şi îndelungate a limbeĭ, a putut readuce la viaţă, după o moarte de 2 ore şi jumătate, un câine mort; bine înţeles, câinele nu murise de bătrâneţe, istovit de putere, ci era un câine tânăr, care putea trăi timp îndelungat.

Intr'un număr viitor voĭ da descrierea acesteĭ curioase experinţe şi a maşineĭ „minune".

*O utopie realizată.* — Cine nu a auzit de faimoasa utopie „perpetuum mobile"? Fizicianul brazilian R. de Guimaras a întocmit o roată automotrice, cu îĭ zice el şi care se mişcă singură la infinit, prin ajutorul evaporăreĭ lichidelor: apă, eter, şi altele.

Mişcarea completă a roateĭ se face însă încet, dar cu toate acestea — deşi în 12 minute — face abia o rotaţie completă, totuşĭ... e pur şi muove.

Voĭ da într'un număr vitor descrierea acesteĭ utopiĭ realizată, după o revistă braziliană, care crede că se vor găsi alţiĭ să-ĭ aducă modificărĭ importante, spre... a fi utilizată la ceva!...

**I. Dincă Niculescu**

---



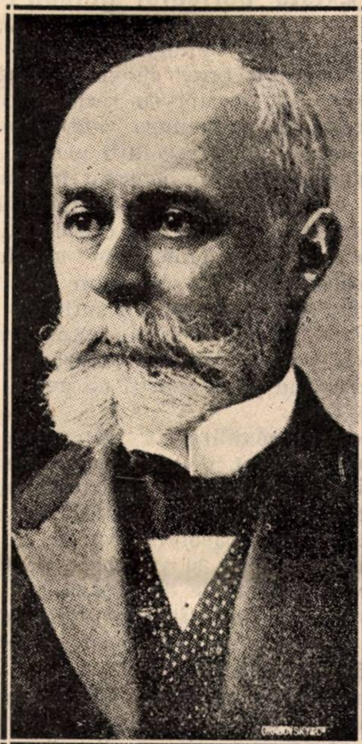
---

In anul 1903 s'a întemeiat la Viena o societate pentru cercetarea ştiinţifică a măreĭ Adriatice.

---

Invăţând mereu, un chinez abia ajunge la 25 de anĭ să scrie şi să citească limba luĭ.

# A. H. BECQUEREL



Antoine Henri Becquerel s'a născut în 1852 şi a murit în 1908. A fost profesor la muzăul de istorie naturală, la şcoala politechnică, etc. In 1896 a descoperit razele ce poartă numele săŭ. In laboratorul de la muzăul de istorie naturală a cercetat, el cel dintâĭ, fenomenele radioactivităţeĭ. S'a ocupat de fosforescenţă, de analiza spectrală, de absorbţiunea lumineĭ. In 1903 îĭ s'a dat jumătate din premiul Nobel pentru fizică. Intre altele, a scris *Electrochimia* (1881), *cercetărĭ asupra fosforescenţeĭ* (1882—1897), *Descoperirea radierilor nevăzute emise de uranium* (1896—1897).

Tatăl săŭ se numea Al. André Edmond (1820—1891) şi s'a ocupat cu teoria lumineĭ; bunicul săŭ, Antoine César Becquerel s'a ocupat cu electricitatea, meteorologia şi magnetismul (1788—1878).

# Un popor vagabond

Abia citisem articolul „Misterul Ţiganilor" din No. 37 al acesteĭ reviste, când întâmplarea îmĭ aduse subt ochi, un ziar francez, care printre altele se ocupă cu istoricul ţiganilor.

Articolul, pare a fi întrucâtva, în contradicţie cu cel din No. 37 şi mă face să cred, că face parte din domeniul fantazieĭ. Dar să-l redau în traducere:

„Este deajuns, ca să observăm cu atenţiune, fizionomia nomazilor, din ilustraţia noastră pentruca să recunoaştem numaĭ de cât tipul acesteĭ rase, a căreĭ origină este o enigmă şi care are un nume cu totul diferit de al celorlalte popoare. In Arabia ţiganiĭ sunt numiţĭ *Charami* sau brigan̆zi, în Turcia *Şingene*; în Ungaria *Faraohiţĭ* sau fiĭ luĭ Faraon, de unde probabil e şi la noi cuvântul de faraoane dat ţiganilor. N. Tr.); în Polonia *Zingani*, în România *Siganis(?)*; în Bulgaria *Djajus*, în Italia *Zingari*; în Spania *Gitanos*; în Germania *Zigeuners*; în Olanda *Heyden*; în Anglia *Gypsis*; în Suedia *Tartars*; în Franţa sunt numiţĭ, *Boemieni*. Eĭ înşuşĭ se intitulează, *oameni* sau *romanişeli*. Salutul lor mutual, când se întâlnesc, consistă în aceste vorbe: „*Han du nec romanişel?*" Aceştĭ oameni urăsc pe toată lumea.

Eĭ susţin că sunt ceĭ maĭ anticĭ dintre toate rasele, şi poate au dreptate. Lucru însă cert e că nicĭ unul dintrânşiĭ, nu-şĭ ştiu primul lor loc natal. După fizionomia lor, par a descinde din vechĭ egiptenĭ, în timp ce limba lor, se apropie de cea hindusă.

Dar se naşte o întrebare: Călătoresc aceştĭ oamenĭ, de când lumea? Unele din legendele lor spun că locuiaŭ liniştiţĭ ţinutul numit Gisparat, când în 1399 hoardele, *Timur-benk-ilor*, saŭ Tamerlau-ilor, i-aŭ gonit.

Tocmaĭ în 1417, ţiganiĭ pătrunseră în Europa. Insă departe de a fi goĭ, cum se găsesc azĭ, eraŭ foarte bine îmbrăcaţĭ. Sefiĭ lor mergeaŭ călărĭ, urmaţĭ fiind de frumoşĭ câinĭ de vânătoare.

Intrară în Franţa prin Sisteron, la 1 Octombrie 1419, având ca conducătorĭ, şefĭ ce eraŭ numiţĭ *ducĭ de Egipt*. Ajunseră în Paris, în ziua de 17 August 1427. Parizieniĭ alergară în grabă să vază pe noiĭ venitĭ. Aceştĭ străinĭ povesteaŭ, că, părăsind rând pe rând religia luĭ Christos şi a luĭ Mahomed, aŭ primit drept pedeapsă de la cel de sus, să rătăcească timp de 7 anĭ prin lume. Eĭ prezentară hărtiĭ de recomandaţiĭ de la Sigismund al Ungarieĭ, împăratul Occidentuluĭ. Aveaŭ chiar un bilet de la Papa.

Timp îndelungat, distrară pe Parizienĭ, prin cântecele şi dansurile lor bizare. Vindeau măgăriţe, citeaŭ în palmă, şi buniĭ Parizieni le dedeaŭ banĭ. Insă în curând, cărţile se deteră pe faţă. Nomaziĭ începură să se arate hoţĭ, mincinoşĭ, jefuitorĭ şi chiar asasinĭ.

După o răbdare prea mare, în 27 Iulie 1504, la Chaumont, regele Franţeĭ, semnă un decret de expulzare. Apoĭ toate guvernămintele, pe la 1561, fură înştiinţate de a-ĭ extermina prin foc şi sabie. De fapt numărul lor începu să se mărească şi în 1612 edictul fu reînoit în zadar. Nomaziĭ trecură în Anglia şi în Scoţia. Aci se înmulţiră până la vre-o 100 de miĭ. Impărăteasa Austrieĭ, Maria Tereza, încercă să fixeze acest popor, dar după moartea eĭ, aproape toţĭ îşĭ reluară viaţa lor nomadă şi redeveniră vagabonzĭ.

**Ribby.**

---

Cuneiformele, de carĭ se serveau Haldeniĭ au fost descifrate pentru prima oară de Rawlinson.

---

In Anglia trăiesc 101.000 Evreĭ dintre carĭ 64.280 în Londra, 22.070 în provinciĭ, 2660 în Scoţia şi 1779 în Irlanda.

---

Tradiţia chineză atribuie invenţia alfabetuluĭ unuĭ smeu cu patru ochĭ numit Tsang-Cin.

# Porcul chinez

De câtva timp China a început să dea Europei un nou aliment: porcul chinez.

Introducerea acestui animal în ţările Europei e un lucru extraordinar de oare ce valoarea nutritivă a acestui animal e foarte inferioară valoarei porcului nostru. Dar cu toate aceste carnea porcului chinez se vinde cu mare uşurinţă şi cu preţuri destul de ridicate.

S'a încercat şi la noi în Europa creşterea acestui animal, dar nu s'a isbutit. In adevăr în China el creşte în mare libertate: umblă pe străzi, prin curţi, chiar prin casele oamenilor şi mănâncă tot ce întâlneşte. Nimeni nu se împotriveşte poftei sale, care e legendară în Extremul Orient.

Porcul chinez joacă rolul de măturător public, după cum câinii jucau acest rol în Constantinopol şi după cum vulturul joacă în Egipt şi India.

El este fără îndoială, din punct de vedere al curăţirei srăzilor, de mare importanţă.

Porcul chinez se îngraşă cu foarte mare uşurinţă şi după câteva săptămâni de la naştere.

Noul născut are o înfăţişare caraghioasă, căci pare a fi un bulgăre de grăsime pus deasupra celor patru picioare. După cum am spus e urât: capul turtit, lunguet; nasul cârn, ca al unui mops; urechile mici ascuţite şi totdeauna sunt ridicate în sus; ochii mici şi îngropaţi în grăsime. Corpul scurt şi cilindric. Membrele îi sunt scurte. Culoarea e un fel de amestecătură: roşu-negru.

Porcul chinez are deosebita onoare să mănânce carne de om. După cum ştiţi naşterea mai multor fete la părinţi chinejî e socotită ca o nenorocire; astfel e sălbatecul obiceiu să se dea fetele porcilor pentru a fi mâncate; bine înţeles aceasta se face în primele zile de la naştere, sau poate chiar în primele ceasuri. Acest obiceiu a existat din timpurile depărtate şi pare să fie păstrat şi de acum în colo.

Astfel noi europenii, *oameni civilizaţi*, mâncăm slănina porcului chinez, care a fost nutrit cu carne de om.

In timpurile din urmă s'au luat de către serviciile sanitare o cercetare foarte amănunţită, când aceste animale vin pe continentul nostru. Carnea acestui porc e adusă în vase frigoriferice, de către o companie de navigaţie engleză.

Carnea ca să fie bună de mâncat trebue să aibă o culoare trandafirie, nu gălbue.

Mulţi oameni cari au mâncat carnea acestui animal, au murit bolnavi de tenie şi trichinoză; căci în muşchii animalului se găseşte tenia.

Aceasta se înţelege uşor: porcul mâncând tot ce întâlneşte, chiar şi animale putrezite, ce conţin vermi cari se pot luă cu uşurinţă.

Odată se oprise comerţul acestui animal; dar azi s'a reluat din nou, dar foarte supraveghiat de autorităţile publice.

**Costel N. Rădulescu**

---

# OMUL GALBEN SE RIDICĂ

## Există pericolul galben?

China, patria milioanelor de cozi şi de unghii lungi; ţara suavului ceai şi a porţelonului, a rupt cu vechile tradiţii putrezite de moliciunea atâtor veacuri şi în elanul unei revoluţii generale s'a transformat într'un moment în stat modern şi bine armat ca şi lucitorul fluture renăscând din amorţita crisalidă...

Nu ştim dacă faimoasele mustăţi ale belicosului împărat Wilhelm au tremurat din locul lor dar, un suflu de îngrijorare a trecut ca şi un vânt prevestitor de furună deasupra bătrânei Europe, zbârlind perii aspriţi de ger ai colosului Rus.

Spectrul năvălirei a 10 milioane de soldaţi împinşi de nevoia expansiunei, îngrijeşte pe toţi, iar popoarele Europei uitându-şi vechile animozităţi se vor coaliza contra pericolului comun, care nu va întârzia mult şi va apare pe teatrul lumei înmărmurite de groază.

*Cari sunt calităţile esenţiale acestei rase, asupra cărcia s'a oprit un moment privirile tuturor?*

Tenacitatea extremă, vioiciunea dusă la cea mai fină inteligenţă şi mai presus de toate o economie orgolioasă e caracteristică acestei rase, ai cărei cetăţeni se mulţumesc la o masă cu o bucată de peşte afumat, o mână de orez şi puţin ceai.

Studiind cu atenţiune scrierea japoneză, este uşor de a ne convinge că nu este de cât grafismul chinez simplificat la extremitatea posibilităţi.

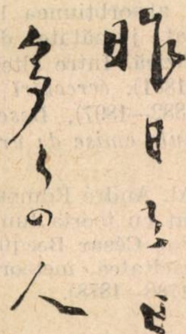


Fig. 1
Scrierea Firakana



Fig. 2
Scrierea Karakana

Scrierea curentă japoneză ca şi cea chineză se divide în două ramuri: grafismul patrat „*Kara-Kana*" (fig. 2) şi grafismul cursiv „*Fira Kana*" (fig. 1).

Faptul că aceste grafisme ni se prezintă subt forma plăcută a desenului, vine din cauza pensulei pe care aceşti oameni o întrebuinţează la scriere, cât şi a tuşului de o fabricaţiune specială ce ţine locul cernelei europene.

Cu toate acestea chinezul e tot aşa de rapid în scris, ca şi europeanul cu peniţa lui metalică.

Scrierea chineză cu grafismul ei apăsat şi plin de accente drăguţe care se citeşte de sus în jos, nu este decât un conglomerat de simţiri stranii şi neaccesibile sufletului nostru.

Răbdarea cu care mâinile chinezului slabe dar pline de nervi, trasează aceste enigmatice litere în cari ochiul neexperimentat se perde într'un labirint al nesiguranţei, este produsul, — nu al luptătorului care se repede cu pieptul deschis, — ci al sufletului închis într'o apărare şireată şi periculoasă ca şi păianjenul în fundul ţesutului lipicios.

Cerul Extremului-Orient înotând într'o nuanţă estompată cu reflecte deschise şi şterse, influenţează foarte mult asupra acestei rase umplându-o de o flexibilitate dusă până la cea mai fină şiretenie, făcând pe om prudent la fiecare pas, plin de viclenie în toate actele vieţei şi *din minciună o virtute*.

Privind cu atenţiune această scriere verticală cu barele descendente, cu forma expulsivă a gloanţelor ce es furioase dintr'un şrapnel lovind totul în jurul lor, (fig. 1 şi 2), vedem nemăsuratul orgoliu al „omului galben" cu tendinţa periculoasă de a lovi şi domina totul.

Se pare că creând această scriere verticală şi plină de bare viguroase ce ies furioase din traseu, fondatorii acestei rase au voit a imprima acestor popoare o caracteristică distinctivă prin care să se menţină: *un orgoliu dus până la crimă şi o vanitate setoasă de a preponderа.*

Privită sub nuanţa artistică, grafismul chino-japonez e presărat de o afinitate de mici părticele estetice în cre citim gustul armoniei şi al poeziei, ascunzând sub forma drăguţă a literilor înflorite, gestul egoizmului ascuns şi al vanităţei desgustătoare.

Grafism, ce la prima impresie pare a fi desenul unei crănguţe de liliac, disimulează însă cu multă artă, nu mirosul suav al florilor de primăvară, ci acea senzaţie friguroasă ce o simţim la apropierea unui pericol nevăzut.

Azi, Japonia este una din puterile cele tari ale lumei şi dacă acest furnicar de oameni mici la statură, dar iuţi la vorbă şi mers, a ştiut printr'un orgoliu de vitejie extremă a bate în fundul Europei gigantul rusesc, nu ne va mira dacă prin forţa de expansiune orgolioasă rasei, nu-şi va întinde mâinile osoase peste posesiunile europene din Asia, intrând în luptă cu toată Europa.

Eri Manciuria şi Corea, azi întregul comerţ asiatic, iar mâine teribila invasiune forţată de împrejurările economice a zeci de milioane de galbeni.

Să credem în profeţia lui Wilhelm al II-lea???...

**Ing. Popescu Artiun**
*Diplomat al şcoalei de grafologie din Paris*

---

Mormonismul e o sectă religioasă înfiinţată în 1830, în Statele Unite de Joseph Smith.

---

Trigonometria este ştiinţa măsurei triunghiurilor; din anume laturi şi unghiuri ale unui triunghiu să găseşti o altă lature, sau un alt unghiu.

---

In Bombay se află o colonie evreiască numită Beni Israel, care vorbeşte limba Marathi, dar care păstrează cu sfinţenie legea mozaică.

## APLICAŢIUNILE CURIOASE ALE FOTOGRAFIEI

Se ştie că ochiul. deşi de o sensibilitate uimitoare, nu poate fi influenţat de cât de o parte relativ foarte mică din numărul de raze care îĭ sosesc. Razele intra-roşiĭ şi ultra-violete îĭ scapă cu totul şi această inaptitudine este de sigur causa neşiinţiĭ unuĭ număr de fenomene. Un exemplu ajunge pentru aceasta: dacă scriĭ pe o foae de hârtie cu alb de zinc praf, literile vor fi invizibile, numaĭ ca stratul de praf să nu fie prea gros. Cu toate acestea, dacă se fotografiază foaia de hârtie la lumina ultra-violetă, literile apar pe clişeu negru de tot.

Se caută a se întrebuinţa această remarcabilă proprietate a razelor ultra-violete. Profesorul Wood s'a servit de ele şi a ajuns la resultate interesante. A fotografiat maĭ întâiŭ luna, neîntrebuinţând ca să impresioneze placa de cât razele ultra-violete, ce ne vin de la acest astru. Clişeul obţinut nu diferă mult, în trăsăturĭ generale cel puţin, de probele ordinare. Totuşĭ. în vecinătatea crateruluĭ Aristarc, cel maĭ strălucitor din crateriĭ lunarĭ, fotografia presenta o nouă pată obscură, revelând existenţa unuĭ depozit de substanţe invizibile pentru orĭ ce alt mijloc de cercetare.

Ca să poată identifica acest depozit, Wood a căutat printre minereurile naturale de pe pământ, pe acela care presintă aceleaşĭ aspecte la lumina ultra-violetă ca şi acele observate în vecinătatea luĭ Aristarc. Găsi că era cazul sulfuriĭ de fer, al piriteĭ. Această curioasă aplicaţiune arată că fotografia poate, în oare carĭ condiţiunĭ, să dea deslușirĭ interesante şi nouĭ savanţilor.

Ea poate asemenea să lămurească pe experţiĭ caligrafĭ şi permite a arăta falşurile, într'un mod sigur. In acest caz fotografia ultra-violete e un auxiliar puternic al justiţieĭ. Tot profesorul Wood a arătat şi această aplicaţie. Un cek de 24 dolari fusese falşificat de unul din ceĭ maĭ îndemânatecĭ experţĭ aĭ Americeĭ şi transformat într'un cek de 24.000 dolari. Era chestia de a se vedea dacă se poate descoperi un falş bine întocmit. Prin produse himice, printr'o cerneală apropiată, chiar sub microscop era imposibil a bănui vr'o radere saŭ ştergere. Wood a fotografia cekul la lumina ultra-violetă. După 10 minute de expunere clişeul developat arată clar după cifrele 24 un fel de nour, o întrerupere între diversele părţĭ ale scriituriĭ care dovedeaŭ pe deplin falşul.

In sfârşit, placa fotografică se tulbură ca un ochiŭ, poate e maĭ puţin sensibilă, dar, capabilă de a fixa un punct maĭ multe ore, ceea ce permite a desvălui mărunţişurĭ, care scapă vederiĭ omeneştĭ. S'a făcut încercarea să se determine îndreptările cu sepie ale maĭ multor desenurĭ de Raphael. S'a putut asemenea luminându-se în diferite felurĭ „Tăerea capuluĭ Sf. Ioan Botezătorul", atribuită luĭ Rubens, să apară semnătura Rubens, ale căreĭ ultime litere eraŭ la început vizibile.

**Const. E. Ştefănescu**

## FANATISMU PRACTIC

Ştiţĭ ce sunt fakiriĭ; fanaticĭ indienĭ, carĭ saŭ ţin de diferite ordine religioase, saŭ sunt independenţĭ şi nomazĭ.



Singurul lor merit e că sunt bunĭ şi miloşĭ, dar chiar aşa, nimenĭ nu va regreta când vor dispare, căcĭ eĭ daŭ cel maĭ prost exemplu omenireĭ. Cufundaţĭ



în meditaţiunĭ, cărora eĭ le zic filozofice, dar carĭ nu pot să aibă nicĭ o vtloare, aceştĭ oamenĭ sunt adevăraţĭ paraziţĭ aĭ omenireĭ. Practicele lor religioase, între altele, îĭ fac să se înveţe să nu simţă durerea şi aŭ ajuns la această ştiinţă.

Astfel, priviţĭ pe fakirul Ben Abdulah, ale căruĭ fălcĭ sunt străpunse de două ace marĭ, tot el, în a doua gravură şi-a atârnat o scândură de... pleoape, şi o ţine foarte bine. E un fakir al căruĭ fanatisf e cel puţin practic, căcĭ expunându-se aşa în toate oraşele marĭ din lume, încasează o întreagă avere.

Să sperăm, că peste câteva miĭ de anĭ, nu vor maĭ exista nicĭ fakirĭ, nicĭ spectatorĭ din aceia carĭ să se amuzeze văzând pe un om cum îşĭ bate singur joc de el.

## Noutăţi filatelice

*Grecia.* — Aŭ apărut timbrele comemorative ale războiuluĭ. Seria întreagă (1 lepton—25 drachme) n'are decât 2 tipurĭ şi diferă prin culorĭ. Primul tip reprezintă Acropola; pe cer o stea luminoasă deasupra căreia e scris: In hoc signo vinces. Al doilea tip reprezintă un vultur saŭ maĭ bine zis un porumbel ţinând în cioc un şarpe.

*Malta.* — Se prepară o nouă serie de mărcĭ; însă se vor păstra unele tipurĭ pitoreştĭ ale serieĭ actuale. Astfel vederea oraşuluĭ Valetta care era pe 1/4 penny, va fi reprodusă pe 4 pence de culoare verde strălucitor. Valorile de 2 şi shillings vor avea portretul regeluĭ în felul mărcilor din Nyssaland, afară de marca de 10 shillings, care va avea tot scena naufragiuluĭ dela St. Paul.

*Portugalia.* — Cu ocazia sărbătorilor din Lisabona care aŭ avut loc dela 26 Maĭ—2 Iunie, aŭ fost scoase în vânzare 2 timbre: 1 c. verde strălucitor şi 2 c. brun strălucitor tipus Ceres. Ele aŭ fost puse în curs numaĭ în timpul sărbătorilor.

*Paraguay.* — S'aŭ pus în circulaţie următoarele timbre poştale: 2 c. portocaliu, 40 c. roz, 75 c. albastru, 80 c. galben, 1 p. albastru, 1 p. 25 albastru şi 3 p. verzuĭ.

*Bulgaria.* — Timbrele actuale dela 1 la 25 stot. vor purta de acum înainte inscripţiunea: „Comemorarea războiuluĭ 1912—1913".

*Africa occidentală franceză.* — Despărţindu-se această colonie franceză în 2 părţĭ: Nigerul, cu cap. Zinder, Haut Sénégal cu cap. Bamago şi fiecare ţinut având autonomia poştală în curând vor apare 2 seriĭ noĭ de mărcĭ, una pentru Niger şi una pentru Haut-Sénégal.

*Uruguay.* — S'aŭ pus în circulaţie timbre puţin schimbate după tipul 1912 şi anume: 2 c. roş închis, 4 c. galben, 5 c. albastru.

*Coloniĭ Portugheze.* — Portugalia va scoate o serie tip Cérs pentru două districte ale colonieĭ Mozambique: Queliman şi etc.

**Expoziţia filatelică din Paris**

La 8 Iunie a. c. a avut loc deschiderea expoziţieĭ din Paris. Cu această ocazie comitetul expoziţieĭ a imprimat o marcă cu efigia presidentuluĭ Poincaré şi o alta a congresuluĭ. Printre colecţiunile maĭ însemnate s'aŭ remarcat: 1) Colecţiunea

d-luĭ E. Mathey care a primit diploma de onoare și medalie de bronz. 2) Colecțiunea d-luĭ Duveen din Londra care a obținut supa de onoare oferită de comitet. 3) Colecțiunea d-luĭ Rodriguez din Buenos-Aires care a obținut obiectul de artă oferit le Președintele Republiceĭ.

O colecțiune de timbre spaniole a d-luĭ Aupècle a fost deasemenĭ admirată. Alte colecțiunĭ frumoase aŭ maĭ fost: a d-luĭ Kastler de timbre ale Franțeĭ și ale coloniilor sale, a d-luĭ Napier timbre din Brasilia, d-niĭ Arrens și Latrop Pack timbre din Uruguay etc.

**Valeriu Pușcariu**
*Ciurea*

# INNĂLȚIMEA OMENEASCĂ

In general, statura masculină e maĭ înaltă de cât cea femenină, cu 12 centimetriĭ; totușĭ, la rasele înalte, diferența e maĭ sensibilă.

Astfel, cele maĭ înalte femeĭ din lume sunt femeile arabe, care adesea întrec în înălțime, chiar bărbațiĭ din rasa lor. La vârsta de 18 anĭ, ele sunt formate, ca femeile din țara noastră, la 30 de anĭ. Precocitatea fizică le este superioară bărbatuluĭ, însă intelectul îl aŭ cu mult maĭ inferior.

S'a constatat, că în primăvară, din Aprilie până în Iunie, este maximul de înălțime și minimul de greutate al creștereĭ. Contrariul se întâmplă, din August în Noembrie. Din Decembrie, până în Aprilie, urmează o perioadă de repaos.

De asemenea, s'a constatat, că copiiĭ și adulțiĭ nu cresc regulat, într'unele zile maĭ mult, într'altele maĭ puțin.

Aceasta se numește creștere cotidiană. Dacă s'ar măsura corpul omuluĭ, dimineața și seara, s'ar observa un lucru foarte interesant.

Noaptea, corpul șezând în poziție orizontală, crește maĭ mult ca ziua. Dacă măsurăm corpul seara, după ce ziua a stat maĭ mult, în poziție verticală, se constată o scădere de cel puțin 5 cm.

Scăderea înălțimeĭ va fi bineînțeles, în raport direct cu greutățile, care apasă ziua asupra corpuluĭ. La hamalĭ și ceĭ carĭ se ocupă cu purtarea de grețățĭ marĭ, scăderea de înălțime e maĭ mare. Dacă n'ar fi noaptea, când înălțimea se echilibrează c cea din timpul zileĭ, ar ajunge un timp, când omul s'ar micșora într'una, până ar dispare.

Inălțimea omuluĭ se modifică și după vârstă. La ceĭ vechĭ corpul se desvolta înalt, dar estetic în acelaș timp, din cauza exercițiilor de gimnastică.

Astăzĭ, lumea nu se ocupă prea mult cu gimnastica, de aceea se văd așa mulțĭ oamenĭ chircițĭ, înainte de vreme. Deci gimnastica e încă un punct, care influențează asupra creștereĭ înălțimeĭ.

Creșterea în înălțime e de asemenea favorizată de alte multe cauze. Unele din aceste cauze sunt: viața intensă, de munca cu brațele și viața regulată.

Insă cea maĭ importantă condiție de creștere este aceea *a raseĭ*. Se știe că, în părțile de Nord, în peninsula Scandinavică, Anglia și Rusia de Nord, sunt oamenĭ înalțĭ și voinicĭ.

In Italia și părțile meridionale, oameniĭ sunt micĭ de statură.

Cauze, care împiedică creșterea omenească sunt: frigul, bolile și lipsa de alimentațiune bună și suficientă hrăniree corpuluĭ.

Eschimoșiĭ, din părțile antarctice sunt foarte scurțĭ, din cauza marelui frig.

De asemenea, alcoolismul influențează foarte mult asupra creștereĭ, și cu atât maĭ mult, cu cât lasă și urme ereditare. Toțĭ urmașiĭ alcooliculuĭ nu maĭ cresc înalțĭ până la a 3-a saŭ a 4-a generație, cu toate că se pot afla în condițiunĭ bune de traiŭ. In Franța, prin părțile unde se consumă mult alcool, statistica a constatat că trăesc oameniĭ ceĭ maĭ piticĭ.

Antropologul Lombroso maĭ găsește încă o condiție favorabilă creștereĭ: influența soluluĭ. Astfel, oameniĭ ceĭ maĭ micĭ sunt prin locurile, cu pământ argilos.

Climatul influențează mult asupra creștereĭ în înălțime. S'a găsit un patagonez pietrificat, de o înălțime gigantică și luându-se stratul de carbonat de calciu, cu care era acoperit, a cântărit aproape 300 kgr.

**A. G. Teodoraș**

# Universitatea populară

## DIN BUCUREȘTI

Sunt numaĭ vre-o treĭ anĭ de când s'a întemeiat în Capitală universitatea populară mulțumită stăruințeĭ câtorva oamenĭ de bine și azĭ, această instituție, e în adevăr populară, având miĭ de elevĭ, carĭ populează toate cursurile ce se țin în localul liceuluĭ Lazăr. Profesoriĭ aceșteĭ instituțiĭ, maĭ toțĭ dela universitate și dela școalele secundare, aŭ dat concursul lor dezinteresat, deoarece și-aŭ dat socoteală de marele folos ce-l vor aduce cursurile lor, propășireĭ cultureĭ generale, fiind șĭ încântațĭ, că în totdeauna, cursurile lor sunt populate cu sute de elevĭ. Se țin câte 3—4 cursurĭ în fiecare seară și toate sunt frequentate.

Era și natural ca universitatea populară să propășească. D. C. Rădulescu, secretarul general al acesteĭ instituțiĭ binefăcătoare, și-a luat asupra sa maĭ toată răspunderea și cum îĭ se cunoaște rodnica sa activitate, era de așteptat să ducă la progres o instituție atât de simpatică mareluĭ public.

Bărbațĭ și doamne, elevĭ, lucrătorĭ, funcționarĭ și uneorĭ chiar persoane cu o deosebită cultură, vin să urmeze anumite cursurĭ ale universitățeĭ populare, carĭ li se par maĭ interesante, dela carĭ pot să câștige cunoștințele de car simt că aŭ nevoie.

Și cine, de pildă, nu ar audia cursurile unuĭ Ion Atanasiu, marele nostru fiziolog, saŭ acelea ale d-luĭ Popovicĭ Bâznoșanu, saŭ ale altor specialiștĭ, carĭ fac tot poscibilul, ca să întrebuințeze o metodă, prin care să pună la îndemâna tuturor ultimele rezultate ale șiințeĭ?

Sunt de asemenea cursurĭ de istorie, filozofie, artă, literatură, economie politică, higienă, etc., toate făcute de persoane distinse,carĭ îșĭ cunosc acum eleviĭ și-ĭ privesc ca pe bunĭ prietenĭ aĭ cultureĭ și aĭ științeĭ.

Cel care scrie aceste rândurĭ, a avut deosibita onoare să țină cursul de astronomie.

Vorbesc decĭ în cunoștință de cauză, când afirm că universitatea populară are succesul ce-l merită; profesorĭ și elevĭ, toțĭ depun un zel neîntrecut și poate nu e mirare ca într'un timp relativ scurt, universitate să-șĭ aibă localul eĭ propriu.

Cursurile se vor redeschide la 1 Octombrie și tot în localul liceuluĭ Lazăr. Inscrierile se fac dela 1 Septembrie, și se vor adresa d-luĭ Teodorescu, simpaticul secretar al universitățeĭ populare, în cancelaria liceuluĭ Lazăr. Pentru înscriere se plătește taxa de 1 leŭ, singura de altfel.

Indemn pe toțĭ cititoriĭ noștriĭ din Bucureștĭ să se înscrie la universitatea populară, căcĭ nu e nimenĭ, care să nu aibă nevoie de o anume împrospătare a cunoștințelor sale, într'o anumită ramură a cultureĭ.

Iată o listă a cursurilor ce se vor ține anul acesta la universitatea populară:

*Secția științifică*, *Anatomie* și fiziologie, I. Atanasiu; *Zoologie*, Popovicĭ-Bâznoșanu; *Aplicațiunile electricitățeĭ*, I. Mozis; *Metalurgia antică*, dr. C. I. Istrati; *Fizică*, C. Miculescu; *Chimie*, dr. C. I. Istrati, dr. Mihăilescu și dr. G. Dumitrescu; *Geologie generală*, Sava Atanasiu; *Igienă*, d-riĭ I. Cantacuzino, Proca, Ureche, Irimescu, H. Botescu, Zaplahta și Șuțu, *Astronomie*, V. Anestin; *Conferințe științifice*, Marin Dumitrescu.

*Secța Istorică. Istoria popoarelor antice*, I. Valaori; *Istoria și literatura latină*, H. Frollo; *Istoria Moldoveĭ*, I. Tanoviceanu; *Istoria ideeĭ religioase*, I. Teodorescu; *Din istoria universală*, J. Miclescu.

*Secția juridică și socială. Istoria doctrinelor sociale*, C. Banu; *Sociologie criminală*, C. Rădulescu; *Cooperație și mutualitate*, I. G. Duca; *Sociologie*, Emil Frunzescu; *Arbitragiul internațional*, Mateĭ Balș; *Contractul munciĭ*, A. Gusti; *Elemente de drept roman*, dr. S. Anghelescu, C. Bungețeanu.

*Secția literară și filozofică. Literatura română*, Gh. Adamescu; *Poețiĭ românĭ contimporanĭ*, M. Dragomirescu; *Literatura antică*, I. Valaori; *Literatura populară, comparată*, Th. Speranția; *Literatura clasică modernă*, Pompiliu Eliade; *Curentele literatureĭ contimporane*, I. Brătescu-Voineștiĭ; *Psiholοgie experimentală*, C. Rădulescu-Motru; *Arheologie antică*, Pârvan; *Stilurile în arhitectură*, N. Ghica Budeștĭ; *Artele frumoase*, Tsigara Samurcaș.

*Cursurĭ practice. Desemn și aquarelă*, Ravici; *limba engleză*, Henry Waltuck; *limba germană*, D. Mihail; *limba franceză*, M. Marinescu; *comptabilitatea*, Traian Țăranu.

Afară de aceste cursurĭ, vor maĭ fi și altele, carĭ se vor anunța la timp.

**V. Anestin**

Antares este cea maĭ strălucitoare stea din constelația Scorpionul.

# RUBRICA CITITORILOR

## INTREBARI ŞI RASPUNSURI

### INTREBARI

**Filatelie.** — Doresc a mi se răspunde care e valoarea următoarelor trei mărcĭ:

1) Un cap de bou, de 40 parale albastru pe alb. Având sub capul de bou, cornul poştaşuluĭ, e stampilat, locul necitet.

2) Un cap de bou, roş pe alb de 6 parale, având cap de bou la dreapta mărceĭ, şi un vultur la stânga, sub ele cornul poştaşuluĭ, stampilat cu stampila albastră deschis, f. puţin deteriorat la marginĭ.

3) Un cap de bou de 30 parale albastru pe alb, tot ca cel dela No. 2, stampilat cu o stampilă albastră perfect lisibilă, franco Tecucĭ. Prima marcă e capul de bou în cerc, celelalte două în patrat. *Medicus.*

**Filatelie.**—Unele magazine perforează mărcile ce le aplică pe scrisorĭ, cataloage, etc., cu una sau maĭ multe iniţiale. Au vre-o valoare pentru colecţie mărcile astfel perforate? Au vre-o valoare deosebită mărcile unite câte 2, 3, etc., orizontal sau vertical, sau câte 4 în pătrat.

Ce deosebire de filigrană au mărcile româneştĭ 1899—15 banĭ negru? *Filatelist-Buhuşĭ.*

**Motor.**—Cum se face cursa pistonuluĭ şi distribuţia la motoarele Gnome ale aeroplanelor, de oarece cilindrele se învârtesc împrejurul vilbrechenuluĭ. *A. Neuleanu, Iaşĭ.*

**Motor.**—Rog pe cititorĭ să-mĭ comunice ce fel de motor trebue pentru o barcă lungă aproximativ d 10—12 metri, lată de 2 metri, ce marcă; de unde mi l'aşĭ putea procura, cu o putere de 8—10 caĭ şi cât costă. Asemenea unde a-şĭ putea construi această barcă? şi dacă aceasta e sigură pentru a putea naviga pe Dunăre fără pericol de accidente. Motorul de preferinţă a nu face zgomot mare. *George Angelescu Bucureştĭ.*

**Fotografie.**— Care e mijlocul cel maĭ bun pentru a mări fotografiĭ, chiar cu aparatul fotografic? *Harald.*

**Fotografie.**—Cum se pot obţine fotografie cu tonul negru şi sepia. Care sunt soluţiile necesare şi cum trebue să procedez cu fiecare.*Amator fotograf, Sascut.*

**Tricicle.**—Rog a mi se da adresa uneĭ fabricĭ de tricicle; cataloage. *Marius-Galaţĭ.*

**Adrese.** — Doresc adresa uneĭ librăriĭ marĭ din Franţa, sau Germania, care să aibă modele frumoase entru desen şi pictură. *Un cititor, T.-Severin.*

**Zimbru.**—Rog a mi se spune în ce parte a lumeĭ se maĭ găseşte zimbrul, aşa de des odinioară în unţiĭ Moldoveĭ şi aĭ Maramureşuluĭ şi dacă vr'o grădină zoologică din lume posedă vre-unul. *Valeriu Puşcariu, Ciurea.*

**Aeroplan.** — Lucrând la un aeroplan de maĭ mult timp şi acum fiind aproape gata şi având nevoe de roţĭ rog să mi se spună de unde aşĭ putea cumpăra şi cât m'ar costa 3 roţĭ micĭ cu cauciuc, ca de bicicletă, şi din ce fel de lemn se poate face elicea. *N. Ghiţscu, Iaşĭ.*

**Maimuţe.**—Unde pot găsi un manual care să trateze despre creşterea maimuţelor; adresa uneĭ case streine sau române care se ocupă cu creşterea şi vinderea maimuţelor. *Jac Kensohn, Piteştĭ.*

**Chimie.**—Am auzit că există nişte pastile carĭ puse în apă desvoltă $CO^2$ şi astfel se formează o apă acidulată, gazoasă ca şi aceea din comerţ. Dacă e adevărat rog a mi se răspunde prin revistă cum se numesc acele pastile, de unde se cumpără şi cât costă. *Lelaghiol.*

**Adrese.** *D-luĭ N. I. Matheianu, Bucureştĭ.*—Vă rog a-mĭ comunica adresa revisteĭ l'Aéro şi costul abonamentuluĭ.

De cunoaşteţĭ alte publicaţiunĭ aeronautice fiţĭ bunĭ şi-mĭ recomandaţĭ. *Mih. Popescu, Caracal.*

**Automobilul.**— Cine este inventatorul automobiluluĭ, în ce an s'a inventat şi unde s'au făcut primele experienţe cu această maşină? *Un cititor, Huşĭ.*

**Magnetul Bosch.**—Care este principiul luĭ, modul de funcţionare şi părţile maĭ principale. *P. Sandu Grecu, Botoşanĭ.*

**Aurul.**—Cum pot cunoaşte aurul curat veritabil când vreau să cumpăr un obiect de acest metal. *S. B. Borgeştĭ Vasluĭ.*

**Monede.**—Ce valoare are o monedă de argint în mărimea uneĭ piese de 50 b., cu efigia împăratuluĭ Traian. *Cititor, R.-Sărat.*

**Instrumente.** — Imĭ trebue un catalog gratis din Franţa sau Germania pentru instrumente de *ferărie* şi *lemnărie*. Poate să fie numaĭ pentru ferărie. Unde mă pot adresa? *Ion Mihuţe, atelier mecanic.*

**Biografiĭ.**—Pot să găsesc tratate complete asupra „vieţeĭ şi opereĭ" următorilor: Newton, *Byron*, *Darwin*, Schopenhoner, Gustave le Bon, şi V. Conta, unde şi cât costă. *I. Delanicar, Loco.*

**Porumbeĭ.**—Cum se fixează porumbeiĭ într'un pod şi cum se prind porumbeiĭ străinĭ afară de mijlocul cu laţ şi clapă. *A. A. D. D., Galaţĭ.*

**Uneĭ cititoare.**—Până acum nimenĭ nu s'a vindecat de boala zaharuluĭ; dar dacă observĭ un regim riguros, nu e de loc periculoasă. Mie mi-a făcut mult bine ceaiul de pătlagină, câte un pahar dimineaţa şi seara, cald, fără zahăr şi fara nicĭ o îndulcire. Gustul e bunicel. Se pun câte 7—8 frunze de fiecare pahar. Pătlagina se găseşte prin toate curţile, grădinile, marginea şoselelor etc. Bineînţeles că nu trebue să neglijaţĭ de loc regimul prescris de doctor. Incercaţĭ şi dacă observaţĭ vre-o uşurare, daţi-mĭ adresa, ca să vă trimiţ reţeta uneĭ decoct de pătlagină, care poate să vă ajute şi maĭ mult. *Florica Zamfirescu, Loco.*

**Grafologia.**—Există un curs de grafologie în limba română? Adresa şi preţul? *Amator.*

**Diverse.** — Rog a mi se recomanda o carte în limba română, care să trateze despre prepararea tuturor vopselelor şi lacurilor întebuinţate la mobilă şi binale. *Ioan I. Bădescu, Câmpulung.*

**Diverse.**—Cine poate să-ĭ spună în mod precis, prin ce metod uneĭ bucăţĭ mare de catifea bună, care e presată, pot să-ĭ readuc părul în sus. *Virginia din Iaşĭ.*

### RASPUNSURI

**Leac.** *Răspuns.*—Diabetul era înainte incurabil. Astăzĭ însă graţie lucrărĭĭ luĭ Noovden şi Bouchard e quasi curabil. Cu un diabet bine menajat se poate trăi cel puţin încă 20 anĭ dela constatarea sa.

Pentru a ajunge la acest rezultat fericit, să vă analizaţĭ urina, pentru a şti cam cât zahăr conţine la un kgr. urină, lucru de cea maĭ mare importanţă—căcĭ după cum zahărul creşte, scade sau dispare, ne conducem în tratarea boleĭ. Această analiză e bine a se face din 2 în 2 lunĭ. Decĭ căutaţĭ în primul locd de vă regulaţĭ dieta, şi anume: consumaţĭ carne multă, orĭce fel, maĭ cu seamă şuncă, slănină şi muşchiu de vacă. Peşte, ouă, bulion, legume verzĭ, fasole, varză, mazere, pătlăgele etc., salată, lăptăriĭ, brânzeturĭ, masline, nucĭ, migdale, cacao, unt, grăsime, sardele, conserve etc.

In loc de pâine obişnuită veţĭ lua pâine *Graham*, (comandată din Bucureştĭ sau Galaţĭ) şi în lipsă faceţĭ pâine amestecată cu tărâţe de grâu, sau mâncaţĭ pâine neagră, sau maĭ bine faceţĭ pâine de cartofĭ, mâncaţĭ maĭ bine cartofĭ sub orĭce formă, maĭ ales copţĭ în mălaĭ. Veţĭ lua puţin vin roş sau alb; cafea sau ceaiŭ îndulcit cu glicerină jum. lingură la un pahar, sau cu *sacharină* ce o veţĭ procura dela farmacie, în pilule de *cincĭ ctgrame* la o cafea sau un ceaiŭ.

Nu veţĭ mânca făinoase, ca prăjiturĭ şi plăcinte, orez, linte, fasole şi mazere uscată, sfecle şi morcovĭ, sosurĭ carĭ se fac cu făină, macaroane, tocmagĭ şi tăeţeĭ, strugurĭ, prune, persicĭ, compoturĭ, dulceţurĭ, zahar şi orĭce lucru ce conţine zahar. De asemenea bere, licheorurĭ şi siropurĭ. Trăiţĭ în odae bine aerisită şi curată, evitaţĭ supărărĭ şi emoţiĭ, faceţĭ fricţiĭ recĭ zilnic, plimbărĭ şi gimnastică de cameră. Beţĭ apă de Vichy, Vitel sau Slănic No. 1.

Luaţĭ în fiecare zi 3 linguriţĭ de bicarbonat de sodiu, după masă, de asemenea arsenic, după prescripţia unuĭ medic, 15 zile în fiecare lună, şi restul de 15 zile luaţĭ într'o lună 1 gram şi jumătate antiperină pe zi şi în altă lună bromură de sodiu 2 grame pe zi.

Cântăriţi-vă din 15 în 15 zile. Dacă creşteţĭ în greutate boala regresează,contrar boala face progres.

Nu uitaţĭ a vă arăta unuĭ medic din când în când, şi dacă va găsi de cuviinţă să vă facă injecţiĭ cu arsenic. Evitaţĭ răceală şi oboseală. *Medicus.*

**Leac.** *Cititoare.* Boala de zahăr se vindecă greŭ. In alimentaţie se evită hidraţiĭ de cărbune: zahăr, pâinea, cartofiĭ, orezul, lintea, fructele; se recomandă alimentele bogate în albumină: carne, peşte, scoicĭ, racĭ, ouă, unt, slănină, spanac, varză, castraveţĭ, nucĭ, migdale. Să nu se mănânce prea des, însă bogat; multă apă şi mişcare; mare precauţiune faţă de rănĭ. *I. Wagner*, Loco.

**Filatelie.** D-luĭ *Ionel Th. Anestin, Vila Esmeralda, Govora.* — 1) Victor Lallemend Agent général dela C-ie d'Assurances générales 19 Quai du Parc Saint-Die Vosges (France); 2) I. Viallet 104 Avenue de Saxe, Lyon; 3) H. E. Sharmann Wo-

odland Road Clingford Essex (Anglia). *Valeriu-Puşcariu Ciurea.*

**Farul.** *I. G. Dumitriu Giurgiu.*—Primul far a fost făcut în anul 332 î. I. C. de arhitectul Dimokrates, din iniţiativa împăratului Alexandru cel Mare la Alexandria. *Valeriu Puşcariu, Ciurea.*

**Inscripţii.** *D-luĭ Burghelea Delenĭ.*—Iniţialele S. P. Q. R. însemnează „Senatus populusque Romanus". *Valeriu Puşcariu Ciurea.*

**Filatelie.** *Amator.* Internationaler Philatelisten-Verein, Dresden, Viktoriastrasse 10; taxa 6 mărcĭ anual. *I. Wagner,* Loco.

**Electromagnet.** *V. Dumbravă-Iaşĭ.* Maĭ înainte de toate, atuncĭ când doriţĭ, a cumpăra un magneto, trebue să spuneţĭ: la ce îl veţĭ întrebuinţa; cum se va pune în mişcare: cu lanţ, cu angrenaj saŭ prin oscilaţiĭ; ce fel de curent să aibă, înaltă saŭ joasă tensiune. Trebue să ştiţĭ, că un magneto, construit pentru 4 cilindri în V, nu poate fi bun pentru 4 cilindri verticalĭ saŭ unul pentru 2 cilindri orizontalĭ opuş pentru un 2 cilindri verticalĭ saŭ în V. De asemenĭ, un magneto pentru bujiĭ, nu-l poţĭ întrebuinţa la ruptorĭ, (zünder) cu acelaş rezultat bun. Decĭ, precizaţĭ aplicaţiunea şi vă voĭ da răspunsul dorit.

Costul, după răspunsul ce voĭ căpăta. Marca cea maĭ bună, e aceea, care va fi maĭ îngrijită în timpul întrebuinţăreĭ.

La modă e Bosch, să fie cea maĭ bună. Totuş Eiseman, V. H. Nilmelior, Nieuport, Splitdorf, Mea sunt la fel de bune. *I. G.*

**Vamă.** *Ly-Po, Loco.* Bicicletele plătesc 220 leĭ 100 de kgr.; se vămuesc fără împachetare. Motocicletele, până la 100 kgr. plătesc 90 leĭ 100 de kgr. *I. G.*

**Reviste.** *A. Juster-Galaţĭ.* „La vie Automobile" apare săptămânal, abonamentul anual 30 leĭ. Are ca supliment technic lunar: „La téchnique automobile et aérienne", care se dă abonaţilor cu 5 leĭ pe an; pentru neabonaţĭ 10 leĭ. Aceste reviste sunt redactate de d. C. Faroux, o autoritate în automobilism. *I. G.*

**Muşte.** *D-luĭ Leon Avramescu* Galaţĭ. Luaţĭ un vas în care puneţĭ untdelemn, apoĭ îl puneţ pe foc. După aceea pisaţĭ sacâz, pe care îl puneţĭ în vas, după ce s'a încălzit bine untdelemnul. După ce mestecaţĭ bine, luaţĭ vasul de pe foc şi ungeţĭ câte hârtiĭ vreţĭ. *Mircea St. Ionescu,* Gara Lehliu.

**Albine.** *D-luĭ V. Enache, Vălenĭ, Roman.*—Lichidul pe care albina îl injectează prin înţepătură este acid, dacă luăm amoniac şi punem peste înţepătură, acidul muindu-se cu baza pe care o conţine amoniacul se neutralizează. *N. Popescu, Giurgiu.*

**Varul.** *D-luĭ Nicha, Dorohoĭ.*—Prin contactul varuluĭ cu apa se produce o combinaţie chimică şi anume o hidratare (hidroxidare) cu producere de căldură peste 300 gr. ce face ca o parte din apă să fiarbă şi chiar să fie transformată în vaporĭ. Reacţiunea e urm.: $CO + H^2O = Ca(OH)^2$. *G. P., Loco.*

**Grenet.** *Cititor, Corabia.*— Un element Grenet costă 3 leĭ 75 banĭ, formă rotundă, cu diametru de 5 cm. şi cu o înălţime de 23 cm. De vânzare la magazinul Davidescu F. Ştefan et C-ie Pasagiul Vilacros No. 8, vis-a-vis de Poliţie, Bucureşti. *Grigore Ivanciu, Cozmeştĭ jud. Fălciu.*

**Diverse.** *D-luĭ G. Galiţa, Brăila.*— Cel maĭ bun curăţitor de metale ruginite este lichidul „Putzin" şi care se găseşte de vânzare la magazinele de cuţite. *Alecu Dan, Medjidia.*

## FAPTE ŞI OBSERVAŢII

**Bolid.** In seara de Joĭ 4 Sept. st. n. la ora 9.12 am observat un bolid care pornind din apropierea steleĭ epsilon din Iăraşĭ.

Ursa Mare, care s'a îndreptat în spre gama din aceeaşĭ constelaţie, în apropierea căreia s'a stins. *Arthur Welter, Că-N. R.* Dar mărimea, culoarea boliduluĭ? *V. A.*

**Bolizĭ.** In seara de 16/29 August, la ora 11 şi 35 m., privind cerul am zărit un frumos bolid, care a apărut deasupra Polareĭ, având o direcţie către alfa Persen. Când ajunse aproape de ea căpătă o strălucire mare (cât Venus), apoĭ se stinse, dar îl maĭ puteam vedea ca pe o stea de mărimea 3-a, care dispăru lângă Algol. Bolidul a lăsat o urmă albă; fenomenul a durat vre-o 2 secunde.

In seara de 18/31 August la ora 9 şi 15 m., un frumos bolid a apărut între zita şi ita din Hercule, a trecut lângă vita din Boarul, dispărând aproape de Câiniĭ-de-vânătoare. Bolidul era maĭ mare ca Venus, mergea încet şi era de culoare portocalie-roşiatică. A devenit din ce în ce maĭ luminos, lăsând o dâră luminoasă. Durata întreguluĭ fenomen 5—6 secunde. *Abr. Jacobsohn, Iveştĭ.*

**Fenomen curios.** Ţiŭ să vă semnalez un fenomen curios meteorologic petrecut Lunĭ 19 August, la ora 10. Cerul era *perfect* senin şi înstelat, se vedea bine şi calea lapteluĭ, când mă pomenesc că plouă. Crezând în primul moment că e o iluzie, trec, de sub pomiĭ din curte sub carĭ mă odihneam, în miplocul străziĭ, dar vedeam că ploua în realitate. Nicĭ ceaţă, nicĭ urmă de norĭ, nicăierĭ: *ploua din senin.*

Acest fenomen n'a ţinut mult, vre-o câteva secunde. Cum însă nu e efect fără cauză, trebue să fi fost în atmosferă o condensaţie de vaporĭ, fără să prezinte aspectul unuĭ nor. Nu ştiŭ dacă acest fenomen a fost general în tot oraşul saŭ numaĭ parţial, în strada mea. *A. Marcu-Amargo.*

**Planeta Mercur.** In dimineaţa zileĭ de 15/28 August, ieşind să privesc cerul, zăriĭ, cam la vre-o 15 gr. deasupra orizontuluĭ, o stea de mărimea I-a, cam roşiatică:era: era planeta Mercur. Era maĭ strălucitoare ca Marte şi maĭ puţin roş ca el. L'am observat numaĭ până pe la 5 h, 45 m., adică vre-o 5 m., căcĭ un stratus ce se află la orizont îl acoperi. L-am căutat în dimineţile următoare, dar n'am maĭ putut să-l găsesc. *Abr. Jacobsoh, Iveştĭ.*

**Rândunele.** Am citit într'un număr al „Ziaruluĭ St. Populare" următoarea întrebare: „Care e cauza că rândunelele nu se aşează nicĭodată pe cracă verde". Şi eŭ am făcut observaţia asta şi am întrebat pe mulţĭ care e cauza.

Cu toate acestea, am văzut de maĭ multe zile, că în fiecare dimineaţă se aşează pe un copac din grădină (un fel de salcâm cu foile rarĭ, care se numeşte Gledicia oxiacanta) maĭ multe rândunele.

Aceasta dovedeşte că rândunica se aşează şi pe cracă verde. *Valeriu Puşcariu.*

## TAINELE SPIRITISMULUI

**Primiĭ spiritiştĭ. — Savanţiĭ ştiinţeĭ oculte. — Beţia spiritelor**

Origina spiritismuluĭ datează din anul 1847, după mărturiile autorilor americanĭ; primele apariţiĭ de spirite aŭ avut loc în familia Fox ce se stabilise în satul Hydesville, comitatul Waynedin America de Nord.

Cele două fete ale bătrânuluĭ John Fox, una Margareta de 15 anĭ şi alta Katerina de 12 anĭ, aŭ fost primele carĭ aŭ vorbit cu spiritele prin ajutorul *telegrafuluĭ spiritist,* adică prin loviturile carĭ indicaŭ literile alfabetuluĭ.

Descoperirea mediumităţeĭ a rezultat din faptul că se observase că exerciţiile spiritelor se executaŭ de cele maĭ dese orĭ în prezenţa d-relor Fox şi maĭ cu seamă cu ajutorul d-reĭ Caterina Fox.

Aceasta e origina, punctul de plecare al *spiritismuluĭ modern,* despre care Eugéne Nus în cartea sa *„Choses de l'autre monde" spune:* „prima comunicare stabilită de un copil de 12 anĭ cu acel fenomen care urma să invadeze America şi Europa, negat de ştiinţă, exploatat de şarlatani, ridiculizat de ziare, anatemizat de religiĭ, condamnat de justiţie, având însă în contra-ĭ toată lumea oficială, având însă pentru dânsul acea forţă maĭ puternică decât orice: atracţia extraordinaruluĭ".

Maĭ târziŭ se constată că, graţie oarecăror forţe magnetice, uniĭ oamenĭ aveaŭ putere de medium pe care nu toţĭ muritoriĭ o aveaŭ şi că această putere specială diferă cu desăvârşire la oameniĭ carĭ o aŭ, variind în intensitate chiar la acelaş individ, după forţa diferitelor sensibilităţĭ momentane.

Tumultul, groaza şi curiozitatea ce a deslănţuit în America descoperirea primelor fenomene spiritiste nu se poate imagina azĭ. Familia Fox a fost dată în judecată, iar judecătorul Eamonds publică prima lucrare spiritistă *„The American spiritualism"* (trad. germ. Leipzig 1873) în care el arăta cercetările ce făcuse cu scop de a demonstra falşitatea fenomenelor spiritiste. Rezultatul final fu din contră; căcĭ mărĭ maĭ mult credinţa în veracitatea acestor spirite...

Doctorul Hare, profesor la Universitatea din Pensylvania scrise o carte celebră „Experimental investigation of the spirit manifestations" la 1856 în care ne da cele maĭ curioase experienţe demonstrând că fără nicĭ o presiune efectivă, numaĭ *prin singura suprapunere a degetelor unuĭ medium,* instrumentul cu care experimenta *creştea în greutate* cu maĭ multe livre. Profesorul Crookes din Londra, a repetat maĭ târziŭ aceste experienţe şi le-a găsit absolut exacte.

Dela 1850 la 1860 nu se vorbea în America decât de spiritism. Furia a trecut apoĭ în Europa; acĭ, societăţile savante examinară, preoţimea discută, oameniĭ, avocaţiĭ şi publiciştiĭ se disputaŭ,

se agitaŭ şi se... înfuriaŭ. Lucrul era în toiul luĭ acum 20 de anĭ la noi, azĭ însă fluxul a încetat O nouă generaţie se iveşte însă, care dornică de noĭ orizonturĭ şi avidă de cercetărĭ serioase, necredincioasă în chiar credinţele acestea, stă gata a descoperi misterul, care nu îĭ se va arăta nicĭ odată!...

Trebue însă să le punem în vedere că fenomenele spiritiste alese şi extraordinare, se fac cu metodă, studiĭ reale şi multă... răbdare. E lesne a condamna şi decreta falşitatea unor uşoare manifestărĭ spiritualiste! Nu aminteşte aceasta pare faimosul

„De par le Roy défense a Dieu
„De faire miracle en ce lieu"

al convulsionarilor dela Saint Médard ?

Greul e însă a te convinge singur de realitatea unor fenomene ce'ţĭ scapă simţurilor inteligente şi de a reuşi să aĭ prietenia unor spirite alese; carĭ să te lumineze în tainele ascunse omuluĭ. Căcĭ să se ştie, după cum sunt oamenĭ ordinarĭ, tot aşa sunt şi spirite şi ceĭ ce în viaţa lor aŭ alergat după pahare şi mese şi după moarte tot la pahare şi mese vin !...

*Traducere.* **I. Dincă Niculescu.**

# ECOURI

### din lumea intreagă

Vreţĭ să vă îmbogăţiţĭ repede? Negreşit că da.

Atuncĭ duceţi-vă în Canada, unde să vă ocupaţĭ cu creşterea vulpilor.

Vânatul intensiv al acestor animale cu blănurĭ preţioase, ameninţă cu dispariţia completă a vulpilor. Câţiva oamenĭ, aŭ avut fericita idee de a face o crescătorie de vulpĭ, după cum la Cap sunt crescătoriĭ de struţĭ, sau după cum în India aŭ început să se crească elefanţiĭ.

Aceste încercărĭ aŭ reuşit. O pereche de vulpĭ argintiĭ se vând actualmente cu 5—6 miĭ dolarĭ. O femelă, putând naşte dela 8—10 puĭ în timpul vieţiĭ, ar aduce un venit colosal.

•

Există numeroase mijloace de a provoca somnul, persoanelor, carĭ sufăr de insomnie.

Un medic din Berlin, doctorul Mosseick a găsit de curând un mijloc infailibil, spune dânsul. Iată-l:

„Vă veţĭ culca cât se poate de comod; evitaţĭ de a lua poziţia obişnuită. In curând veţĭ simţi nevoa de a vă schimba locul. Nu faceţĭ nicĭ o mişcare; rezistaţĭ tot mereŭ. Un sfert de oră după aceia, pleoapele vor începe să se închidă. Zgomotul din stradă vă va ajunge la urechĭ slăbit. Este somnul şi în curând veţĭ cădea în braţele luĭ Morfeu.

•

Se aude, că de curând s'a înfiinţat la Berlin o clinică de massoterapie, a căruĭ membriĭ principalĭ sunt orbĭ. Se ştie că graţie fineĭ lor sensibilităţĭ a pipăituluĭ, orbĭ reuşesc perfect în exerciţiul de masseurĭ. In Japonia, din vechime încă, profesiunea de masseur, constitue un monopol al orbilor, care a ajuns până acolo în cât cuvântul de masseur e sinonim cu orb.

■

In timpul luĭ Cyrus, soldaţiĭ grecĭ primeaŭ o sumă lunară echivalând cu 25 fr. aĭ noştriĭ, pentru întreţinerea completă, căpitaniĭ 50 leĭ şi generaliĭ 100 leĭ.

Nu este interesant de ştiut aceste cifre, acum când mărirea lefurilor armateĭ va fi la ordinea zileĭ?

•

La ce vârstă trebue să ne căsătorim? Iată o chestiune la care e cam greŭ de răspuns.

Din câţĭ am întrebat, au răspuns 32 anĭ pentru bărbaţĭ, 22 pentru femeĭ.

Iar la o altă chestiune: „Care trebue să fie diferenţa vârsteĭ între soţĭ?"

Majoritatea răspunsurilor aŭ dat 5 anĭ diferenţă.

Peste 300 de persoane aŭ răspuns scurt: „Nu trebue să te căsătoreştĭ deloc!"

Mi se pare că, aceştia din urmă, au dreptate.

*

Părţile unde se fumează maĭ mult e în Nord unde se fumează cu pipa: cu cât mergem maĭ spre Vest, ţigara constitue aĭ mult un lux şi se fumează în toate clasele societăţeĭ.

**Ribby**

# SPIRITISMUL

Şedinţa începe la ora opt şi zece seara. Primul venit e spiritul Alexe Ioan din Buzeŭ. In calitate de coleg, îşĭ dă toată osteneala, , destăinuindu-ne tot ce ne interesează şi ne-ar fi de folos, pentru a putea înainta, a putea pătrunde, cât maĭ mult în tainele acesteĭ credinţe, atât de mult negată şi hulită de mulţĭ. El e pentru noĭ mesagerul, adică aducătorul ştirilor din lumea spiritelor; e interpret între noĭ şi ele, în sfârşit e povăţuitorul nostru.

Cuvintele luĭ sunt frumoase şi pline de seriozitate: J —

— „Aicĭ Alexe. Scumpiĭ meĭ, pentru ultima oară vă reamintesc, că divulgarea este interzisă cu desăvârşire. Dacă o să păstraţĭ bine secretele ce vi se încredinţează, atuncĭ maĭ târziu o să vă destăinuesc două marĭ invenţiunĭ. Intiĭ: „Perpetuum Mobile" şi al doilea „Cârma Balonuluĭ şi Aeroplanuluĭ". După cum vedeţĭ, acestea sunt lucrurĭ foarte importante, păstraţĭ decĭ tăcerea altfel... adio!

„Asemenea spiritul luĭ Eminescu, doreşte să vă comunice în ziua de 1 Octombrie ora 8 şi 5 minute fix, o poezie, dacă bine înţeles promiteţĭ a nu divulga nimic, până nu vă va permite el. Luaţĭ seama 1 Octombrie ora 8 şi 5 minute seara. Spiritele geniale nu aşteaptă, ci trebuiesc aşteptate. Dacă vă veţĭ purta bine, atuncĭ vă voĭ aduce şi pe Alexandri.

„Acum aveţĭ ceva de întrebat?

— Ce fac ceĭ din Bacăŭ, întreabă d. V.

— Aşteptaţĭ un minut...

Spiritul Alexe pleacă, dar în locu-ĭ vine altul răŭ.

Il recunoaştem îndată după manipularea dezordonată şi după trântelile şi buşelile manipulatoruluĭ în masă. Imediat retragem mâinele după masă, el însă lucrează înainte fără influenţa noastră.

— „Ce credeţĭ, că dacă aţĭ luat mâinele eŭ nu pot lucra? Nu! Vă înşelaţĭ! Eŭ tot aicĭ sunt!..

In urma acestor cuvinte, ca să curmăm discuţia cu un necunoscut, facem lumină şi aşteptăm pe spiritul Alexe, care revine în clipa următoare.

— „La Bacăŭ fac spiritism.

— Ne poţĭ pune în legătură cu eĭ, întreabă d. V.

— „Cum greŭ,.. dar uite vine Matilda Iamandi...

— Să vie, rămâĭ însă şi tu cu noĭ.

— „Da...

— Bună seara. Aicĭ Matilda-Fulmen Iamandi am venit să vă vorbesc în privinţa luĭ Sc. Iamandi. Cum facem cu el? Voĭ i-aţĭ spus că nu maĭ faceţĭ spiritism! In caz de va veni, eŭ îĭ voĭ inspira ideia uneĭ şedinţĭ. El va lua vorba, voĭ îĭ veţĭ zice, că v'aţĭ lăsat, dar ca să-ĭ faceţĭ luĭ plăcere, puteţĭ încerca o şedinţă. De va fi singur îĭ voĭ comunica primele vorbe din seara nunţeĭ şi fapte din trecutul luĭ. Toate le ştie destul de bine. De va fi cu ea, atuncĭ nu. N'aş vrea să le fac traĭ răŭ. La revedere".

Urmează Olga Barbu din Iaşĭ:

„Bună seara, aicĭ Agol, viu din Baku, de la Vladimir Poursch. Ce maĭ faceţĭ? Tiţa să facă zilnic preumblărĭ de câte 15—20 minute, între orele 5—6 seara, e câmpul din faţa găreĭ, are nevoie de aer curat. Lupescu, ea se plictiseşte. Procură-ĭ distracţie intelectuală. Dă-ĭ să citească ceva. V. are cărţĭ frumoase, pe care le pot citi şi fetele. In curând va fi restabilită.

„Cât priveşte pe M. cu examenul luĭ, îmĭ voĭ da osteneala a-l susţine; dar mă supără un lucru, e prea afemeiat. Acum, de ar avea numaĭ una, maĭ treacămeargă, dar el are maĭ multe!"

Revenind spiritul Alexe Ioan, D. V. cere relaţiunĭ în privinţa unuĭ articol publicat de un spiritist englez.

— „De Stead?"

— Da.

— E foarte adevărat. Spiritist vechiŭ de 19 anĭ. El a înfiinţat în Londra două case de spiritism unde muritoriĭ pot veni din comunicaţie cu sufletele morţilor lor, prin scris saŭ medium vorbitor. La acest rezultat a ajuns nedivulgând secretul ce i s'a încredinţat, de cât atuncea când îĭ s'a permis aceasta.

Cu altă ocazie, o să vă daŭ oarecare regule ca apariţia să poată avea loc cu uşurinţă.

M. întreabă:

— „Spirite, dacă aĭ apare aşa cum aĭ fost în liceŭ, te-aşĭ recunoaşte ?

— „Dar, dacă aşĭ apare ca balaurul?

— Atuncĭ m'aĭ băga în boale!.

— „Las, că nu fac eŭ una ca asta, la revedere.

**M. Doc.**

---

In 1864, astronomul Huggins a descoperit prima nebuloasă formată din gaze.

---

Robert Koch, medic şi biologist german, născut la 1843. S'a ocupat cu cercetărĭ asupra tuberculozeĭ descoperindu-ĭ microbul.

## POŞTA REDACŢIEI

*Colaboratorilor.* Fără cea maĭ mică exagerare, numărul colaboratorilor noştiĭ a crescut enorm şi deşi îmĭ daŭ toată silinţa să-ĭ mulţumesc pe toţĭ, totuşĭ multe articole, foarte interesante aŭ rămas încă nepublicate. Numaĭ răspunzându-le la toţĭ la poşta redacţieĭ şi ar trebui sa sacrificăm 10—12 coloane. Cred că se va ţine socoteală de abundenţa articolelor şi nu se pa interpreta altfel, faptul că nu sunt publicate maĭ curând. Aceasta pentru articolele bine scrise şi interesante.

Răspunsuril la întrebărĭ le publicăm pe cele carĭ le primim maĭ de vreme, alegând pe cele maĭ interesante. E explicabil de ce nu publicăm câte 40—50 de răspunsurĭ pentru o singură întrebare. Intrebările la carĭ s'aŭ răspuns nu le putem repeta, de aceia e nevoie ca cititorĭ să consulte numerele trecute.

*F. Schw.* Articolul dv. cu planetele e frumos scris, dar nu aveţĭ încă cunoştinţe temeinice, sunt prea multe neexactităţĭ.

*Av. Wartan.* Mulţumim, primit.

*I. G. Dimitrie.* Citiţĭ Calendarul maritim pe 1913. La orĭce librărie.

*I. Lascu,* Gara Bărbăteştĭ. Aşĭ publica maĭ des articole cu schiţe de constelaţiĭ, dar mi se trimet atâtea alte articole interesante!...

*El. Atanasiu.* Trimeteţĭ mărcĭ.

*Jean P.,* Loco. Planeta Vulcan nu există.

*O cititoare,* Bărbenĭ. Jupiter, nu luceafărul.

*I. Samuely.* Pentru stenografie s'aŭ dat adrese.

*Ov. Petrescu.* Să le vedem.

*R. I. Vlădescu.* S'a vorbit pe larg într'unul din primele numere.

*Od. şi T. Apostol,* Gruia. Trimeteţĭ.

*Adrese de filatelişti: M. M. Mihailov,* str. Griviţeĭ 34, Galaţĭ; *M. Michelsohn,* Fălticenĭ; *I. Hoffmann,* str. Mare 82, Bacăŭ; *C. Arsenis,* Bul. Sf. Maria 25, Brăila; *Aron P. Solomon,* str. Mare 198, Fălticenĭ; *E. G. Marius,* funcţionar la prefectura poliţieĭ Galaţĭ; *C. C. Velluda,* Buzăŭ.

*Un abonat.* 1 leŭ şi 25 e un shiling.

*Cititor,* Ploeştĭ. Ocularele trebuiesc schimbate, dar la lunete, nu la binoclurĭ.

*V. Stoian.* Dar n'am pus două notiţe arătând că e o fantezie? Romane astronomice sunt multe, dar nu le putem înşira titlurile aci. Vă putem răspunde personal.

*I. D. Lascu,* Gara Bărbăteştĭ. Maĭ e ceva; când albinele pierd pe regina lor, nutresc cu o anumită substanţă, pe o larvă de lucrătoare şi iese o regină, cel puţin aşa mi-aduc aminte din câte am citit.

---

Baronul Justus de Liebig, chimist german (1803—1873). A aplicat analiza chimică la fenomenele vieţeĭ organice.

Bromul nu e liber în natură, el nu se găseşte decât în bromura de sodiŭ şi în bromura de magneziŭ, în apa mărei.

## Biblioteca pentru toţĭ

**Gorki.** — Azilul de noapte, piesă în 4 acte, No. 277.

**Carmen Sylva** — Ullranda, dramă, trad. în versurĭ, No. 275.

**Wilde Osc.** — Sa[illegible] mea, dramă într'un act, No. 261.

**D'Annunzio.** — Făclia sub obroc, tragedie în 4 acte, No. 248.

**Hebbel Fried.** — Iudita şi Holofern, tragdie în 5 acte, No. 197.

**François Coppée.** — Lăutarul din Cremona şi Pater, drame, No. 419.

**Meyer-Förster.** — Vechiul Heidelberg, comedie, No. 440.

**Caillavet şi de Flers.** — Amorul veghiază, comedie, No. 463. Măgarul luĭ Buridan, comedie, No. 532.

**Beaumarchais.** — Bărbierul din Sevila No. 492.

**Banville.** — Sărutarea, No. 276.

**Björnson.** — Un faliment, piesă în 4 acte, No. 533.

**Gogol N.**—Revizorul, comedie, No. 541.

**Nicodemi Dario.** — Refugiul, piesă în 4 acte, No. 542.

**Kampf Leopold.** — Seara cea grozavă, dramă, No. 576.

**Hebbel.** — Inelul luĭ Ghighes, tragedie, No. 615.

**Regnard.** — Legatarul universal, No. 620.

**Andreiew L.** — Anatema, piesă în 3 acte, No. 684—685.

**Renato Simoni.** — Văduva, comedie, No. 429.

**Halm F.** — Camoens, poem dramatic, trad. în versurĭ de D. Anghel şi St. O. Iosif, No. 480.

**Ibsen.** — Un duşman al poporuluĭ, No. 288. Stâlpiĭ societăţiĭ, No. 253. Ziua Invieriĭ, epilog dramatic. No. 456 .Nora saŭ o casă de păpuşĭ, dramă, No. 515.

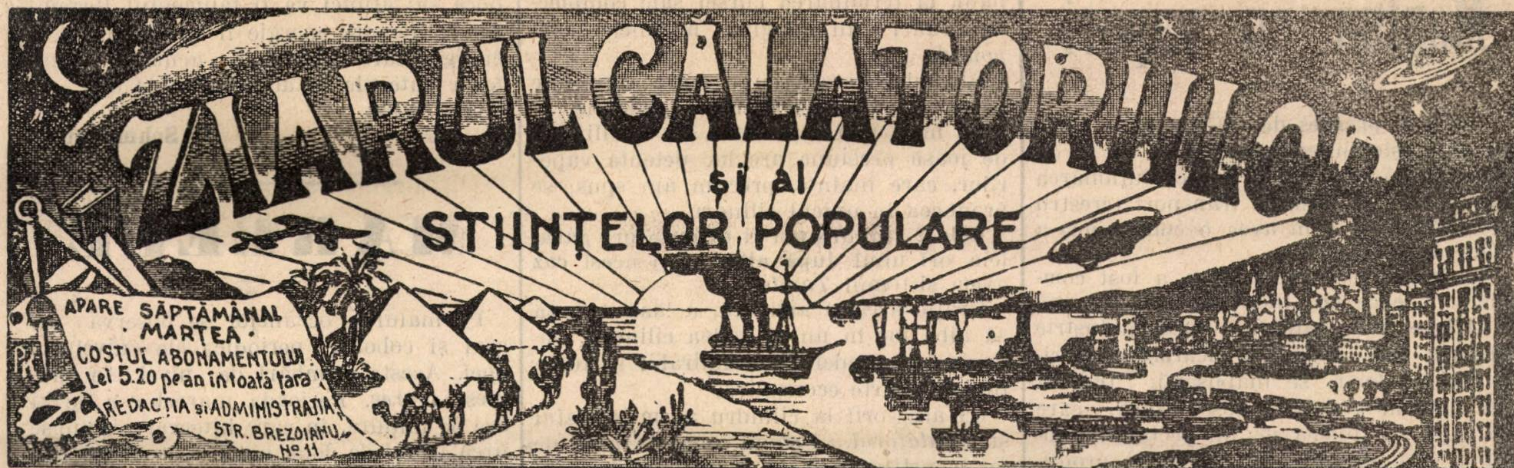
**Wagner R.** — Tannhäuser saŭ lupta cântăreţilor dela Wartburg. Dramă muzicală în versurĭ No. 318 Lohengrin. Trad. în versurĭ No. 628. Olandezul zburător No. 628.

**Sudermann.** — Stane de piatră No. 521. Ioan Botezătorul, tragedie No. 621.

---

La 9 Aprilie st. n. 1909, Peary a ajuns la polul nord.

Anul XIII. — No 44 10 bani în toată țara 10 bani Marți, 10 Septembrie 1913




ELEFANTUL MERIDIONAL. SCHELET CE SE GASEȘTE IN MUZAUL DIN PARIS.

# Maşina cu vapori

Intregul progres de azĭ, în mare parte se datoreşte puteriĭ aburilor.

Să ne gândim numaĭ la revoluţionarea produsă în materie de transport terestru şi maritim, şi vom avea o confirmare a celor spuse.

In industrie, metamorfoza a fost completă. Ceeace era încă pe la finele sec. XVIII-lea nu poate fi numită industrie propriŭ zisă. Meseriile încătuşate în rigorile breslelor, se înăbuşeaŭ; trebuia un element noŭ, necunoscut încă, care să eliberzee lumea de un sectarism absurd, care să pună în circulaţie produsele manufacturiere în mod economic şi rapid.

Acest noŭ element a fost maşina cu vaporĭ. Capitalurile ce zăceaŭ nefructificate, găsesc acum o plasare sigură; uzine marĭ se ridică, breslele dispar, omul e acum liber a munci în care ramură vrea şi orĭunde. Teoriile filosofilor sec. XVIII găsesc o realizare completă.

Primul care a fost atras de puterea de expansiune a vaporilor, este *Denis Papin*. N'a avut însă noroc; ignoranţa şi superstiţia din acele timpurĭ, interesele acelora carĭ ar fi fost greŭ lovițĭ prin aplicarea practică a noueĭ descoperirĭ, aŭ făcut ca *Papin* să moară sărac şi ignorat în Anglia.

El găseşte însă imitatorĭ; după multe cercetărĭ *Watt* e primul care construeşte locomobila cu dublă expansiune, *Fulton* primul vapor, *Stephenson* prima locomotivă.

O maşină cu vaporĭ se compune din 2 părţĭ esenţiale: *cazanul* şi *cilindrul*.

Cazanele sunt de 3 felurĭ: simple, semi-tubulare şi tubulare.

Primele, azĭ doar o reminiscenţă istorică, sunt compuse din o căldare pusă deasupra unuĭ cuptor. Utilizarea căldureĭ făcându-se defectuos, nu putem în ele ridica mult presiunea şi decĭ puterea de debit în vaporĭ e redusă.

Cele semi-tubulare sunt azĭ cele maĭ utilizate. Căldarea e străbătută de ţevĭ prin carĭ intră flacărea şi fumul cuptoruluĭ.

Rendementul lor e admirabil şi presiunea atinge ades *16 Atmosfere*. (O atm. se numeşte presiunea exercitată de un kg. pe un cm.²)

Cazanele tubulare găsesc întrebuinţare pentru cazurĭ speciale, deşi numirea de *inexplosibile* e ades nejustificată. Aci ţevile dispuse paralele conţin *ele* apa, iar flacările le înconjoară de pretutindenĭ.

Pricepem decĭ cum presiunea va fi foarte mare; ocupând şi un spaţiŭ restrâns, ele se utilizează în spaţiurile strâmte.

Al doilea organ esenţial, am spus că este *cilindrul*, înăuntrul căruia se mişcă prin frecare un *piston*.

Aburul lucrează succesiv pe ambele feţe ale pistonuluĭ; un dispositiv numit *săltăraş* şi acţionat direct de axul motor prin *excentric*, asigură prin o mişcare de *dute-vino* alimentarea periodică şi succesivă pe cele 2 feţe ale pistonuluĭ.

S'a observat că e o perdere a lăsa aburul să lucreze pe suprafaţa pistonuluĭ până la terminarea curseĭ sale complecte; atuncĭ s'aŭ imaginat maşinele *Compound*.

Aburul lucrează cu o mare presiune în un cilindru zis de mare presiune; în unul mult maĭ voluminos, zis A cilindru de joasă presiune are loc detenta vaporilor, care înainte, precum am spus, se producea în unicul cilindru.

Cele 2 cilindre pot fi dispuse orĭ paralele, orĭ unul după altul şi 'n acest caz avem sistemul *Tandem*.

Graţie acestuĭ artificiŭ, a lăsa detenta să aibă loc în un al doilea cilindru, obţinem un rendement admirabil şi funcţionare foarte economică.

Ca accesoriĭ la cilindru avem *volantul* şi *regulatorul*. Primul, o roată grea de fer, constitue o masă mare care face insensibile chocurile inevitabile curseĭ pistonuluĭ. Celalt regulează admisiunea de vaporĭ. Două ghiulele sunt suportate de un ax vertical, acţionat de chiar axul maşineĭ, ele însăşĭ legate prin o transmisiune flexibilă de o supapă care comandă admisiunea vapoareĭ. Când volantul se învârteşte prea repede, ghiulele din cauza puterĭĭ centrifuge, se depărtează una de alta; această mişcare are drept efect închiderea supapeĭ, închidere ce e proporţională cu depărtarea ghiulelelor.

Dacă volantul se mişcă încet, ghiulelele tind a se apropia, supapa se deschide maĭ mult.

Azĭ sunt nenumărate sistemele de maşinĭ cu vaporĭ. Toate tind la simplificarea organelor, la economia mersuluĭ şi la înlăturarea cauzelor de explozie.

Exploziunea, un pericol ce nicĭodată nu se poate *perfect* înlătura, constitue unul din punctele slabe ale maşineĭ cu vaporĭ. Cauza este fenomenul *Calefacţiuneĭ*. Iată în ce constă el: dacă turnăm o picătură de apă pe o suprafaţă încălzită, ea se va evapora imediat. Dacă însă suprafaţa e încălzită la roş, vedem că picătura execută o mişcare de rotaţie, fără însă *a se evapora*. Cauza constă în vaporiĭ carĭ formându-se sub picătură, constituesc un strat răŭ conducător de căldură. Eĭ bine, acelaşĭ lucru se întâmplă şi la un cazan cu vaporĭ. Aci cazanul joacă rolul plăceĭ încălzite, apa constituind o imensă picătură. Cazanul fiind tare încălzit, fenomenul sus-citat se produce, apa se evaporează puţin. Se întâmplă însă ca temperatura căldăreĭ să scadă; atuncĭ stratul isolant dispărând, o vaporizaţie bruscă are loc, presiunea devine enormă, cazanul *crapă*.

Aburul a stăpânit şi stăpâneşte încă întregul progres de azĭ. O concurenţă serioasă s'a ivit, maĭ ales în industria mică, prin motoarele cu benzină orĭ petrol. Până la o putere de 40—50 H. P. aceste motoare sunt maĭ economice ca o maşină cu vaporĭ, maĭ lesne de condus şi maĭ utilizabile pentru industriile carĭ cer o putere intermitentă.

Aburul perde, pe zi ce trece, din atotputernicia sa. In ultimul timp ĭĭ s'a născut chiar în industria mare un concurent serios: motorul *Diesel*.

Aburul însă va continua încă mult timp a juca rolul pe care-l are azĭ.

Când însă ultima bucăţică de cărbune va dispare, aburul îşĭ va fi trăit şi el epoca sa: atuncĭ va fi falimentul Regeluĭ Abur; o nouă energie ĭĭ va lua locul, o energie care deja de pe acum se manifestă puternic în activitatea de azĭ: *Electricitatea*.

**L. Schmettau.**

# MAREELE

Pe malurile oceanelor se observă urcărĭ şi coborârĭ periodice ale niveluluĭ apeĭ. Aceste scimbărĭ de nivel se numesc *maree*. Perioada mareelor e de 24 ore 50 minute, în care interval nivelul se urcă (flux) de două orĭ şi se coboară (reflux) de două orĭ.

Diferinţa de nivel variază dela un loc la altul, dar orĭ unde perioada e aceeaşĭ şi egală cu intervalul dintre două trecerĭ consecutive ale Luniĭ la meridianul superior (24 ore 50 m.)

De asemenea pretutindenĭ, în cursul uneĭ lunaţiunĭ, mareele maĭ apropiate de luna plină şi de luna nouă sunt maĭ forte decât cele din apropierea pătrarelor.

Incă din vechime s'a recunoscut că mareele sunt datorite influenţeĭ Luniĭ şi a Soareluĭ, dar numaĭ după ce *Newton* a alipit teoria mareelor la principiul *gravitaţieĭ universale* s'a cunoscut natura acesteĭ influenţe.

Distanţa dintre Pământ şi Lună fiind cam de 60 raze pământeştĭ, partea oceanuluĭ întoarsă spre Lună se află la distanţa de 59 r. p. de acest astru decĭ maĭ *tare atrasă* de dânsul decât partea diametral opusă, ce se află la 61 r. p.; massa solidă a Pământuluĭ suferind o *atracţiune* mijlocie. Partea oceanuluĭ dinspre Lună apropiindu-se de dânsa, se depărtează de Pământ (se urcă). Pământul apropiindu-se de Lună, se depărtează de apa oceanuluĭ opusă astruluĭ activ şi maĭ *slab atrasă* de acesta (Pământul se coboară faţă de nivelul apeĭ iar în aparenţă apa se suie). Oceanul ia decĭ forma de *elipsoid* cu axa mare îndreptată totdeauna spre Lună.

Din combinarea mişcăriĭ de revoluţie a Luniĭ şi a mişcăriĭ de rotaţie a Pământuluĭ rezultă că Luna trece la meridianul fiecăruĭ observator la interval de 24 ore 50 m. Elipsoidul oceanic urmând mişcarea Luniĭ, prezintă fiecăruĭ observator cele două extremităţĭ ale axeĭ marĭ la intervale de 12 ore 25 m. La aceste intervale se observă fluxurile, iar la jumătatea acestor intervale refluxul.

Soarele are o acţiune analoagă asupra oceanuluĭ însă maĭ mică (cam pe jumătate ca a Luniĭ) iar perioada mareelor solare e de 24 ore.

Mareele, ce observăm, sunt rezultanta mareelor lunare şi a celor solare. Când e lună plină saŭ lună nouă, Luna şi Soarele găsindu-se în aceeaşĭ direcţie, axele marĭ ale celor două elipsoide coincid; rezultanta e *suma* celor două maree. Când Luna e în quadratură, direcţia eĭ făcând un unghiu drept cu direcţia Soareluĭ, rezultanta e *diferenţa* dintre mareea lunară şi cea solară.

Intre teoria rezumată maĭ sus şi observaţiune există oarecarĭ divergenţe:

După teorie cele maĭ forte maree ar a-

vea loc la *sizigiĭ* (lună plină şi lună nouă), pe când în realitate au loc cu o zi şi jumătate maĭ târziu. Această întârziere generală e datorită faptuluĭ că suprafaţa oceanuluĭ nu ia instantaneu forma de echilibru cerută de poziţia Luniĭ şi Soareluĭ. Poziţia formeĭ de echilibru variind necontenit, se produce un transport continuŭ de apă dela *răsăriŭ spre apus* (contrar rotaţieĭ Pământuluĭ).

In teorie nu s'a ţinut seamă de prezenţa continentelor, care însă are ca efect o *întârziere particulară*, fie căruĭ port, întârziere ce depinde de configuraţia şi situaţia coastelor.

In mările închise schimbarea curburiĭ dela un mal la altul fiind prea mică, mareele sunt insensibile

In mările interne, ce comunică cu oceanul, mareele sunt slabe dacă canalul de comunicaţie e îngust, destul de forte dacă canalul e larg.

Spre poliĭ mareele sunt maĭ slabe decât la ecuator, pentru că Luna şi Soarele au totdeauna poziţiĭ maĭ apropiate de ecuator.

Pe insulele din mijlocul oceanelor diferenţa de nivel e mult maĭ mică decât pe ţărmurile continentelor. Aceasta din cauză că fluxul trece neîmpedecat pe lângă insulele micĭ, pe când el se opreşte şi se acumulează la ţărmurile continentale.

**Aurelian Zeneanu**

# Moartea luĭ Aurel Vlaicu

**Aurel Vlaicu, faima aviaţiuneĭ noastre, a dispărut dintre noĭ. Un accident brutal i-a aruncat maiastra luĭ pasăre la pământ, care l-a ucis. După ce a plutit de miĭ de orĭ de-asupra satelor şi oraşelor, după ce a făcut sborurĭ indrăzneţe ca nimenĭ altul, Vlaicu a căzut victima uneĭ fatale întâmplărĭ. El e a doua victimă a aviaţieĭ în ţara noastră.**

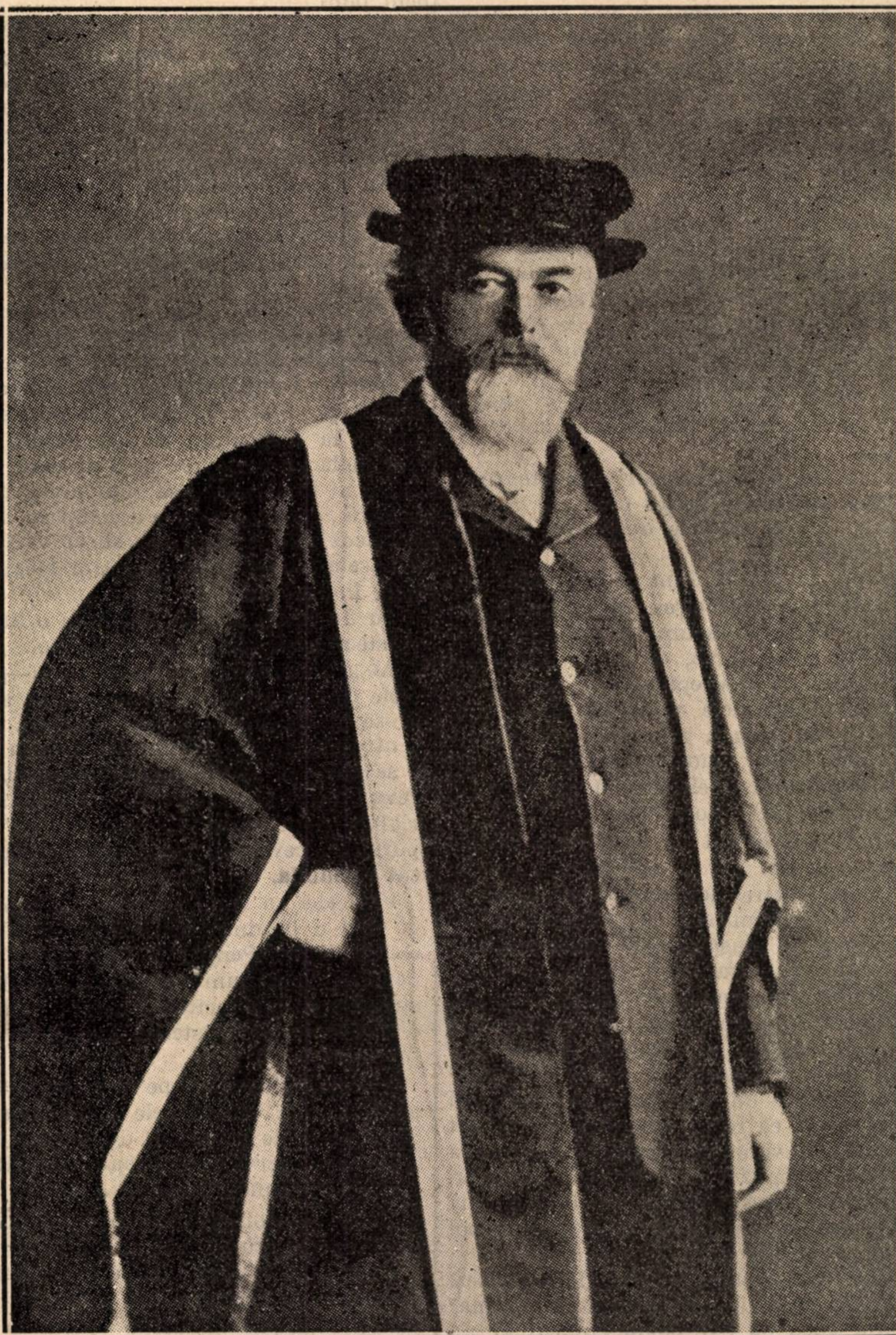
**Legile fireĭ par că se împotrivesc uneorĭ progreselor omenireĭ şi lupta aceasta a omuluĭ neînsemnat în contra lor e cea maĭ frumoasă caracteristică a veaculuĭ acestuia. Cu toate legile gravitaţiuneĭ, cu toată puterea cu care Pământul atrage pe locuitoriĭ luĭ, totuşĭ omul sboară. Şi Vlaicu sbura cu mândrie înfruntând gravitaţiunea. Virajurile luĭ aŭ lăsat înmărmuriţĭ pe ceĭ carĭ le-aŭ văzut. Dar Vlaicu nu maĭ este. Nu-ĭ vom maĭ vedea pasărea luĭ măiastră sburând pe de-asupra Capitaleĭ. Vor veni alţiĭ şi alţiĭ şi omul va duce mereŭ lupta aceasta nebună, negeală, până ce el va învinge cu totul. Sacrificiul ce-l fac aviatoriĭ, cel maĭ mare din lume, acela al vieţeĭ lor, e pentru ţara în care trăiesc, pentru progresul omenireĭ întregĭ.**

**Pericolul morţeĭ, în loc să sperie pe ceĭ carĭ rămân, îĭ va face maĭ sfidătorĭ şi lupta va fi dusă înainte, mereŭ înainte, până ce tot omul va învinge.**

**In cartea de aur a aviaţiuneĭ noastre va rămâne numele luĭ Aurel Vlaicu, cel care a plătit cu viaţa luĭ, îndrăzneala de a fi înfrânt legile fireĭ.**

**Red.**

# Sir Olivier Joseph Lodge



**Profesorul Lodge**

Fizician englez născut în 1851. Părinţiĭ voiau să-l facă negustor, dar dragostea lu pentru ştiinţă era prea mare. In 1872 fu doctor în ştiinţă, apoĭ câtva timp maĭ târziu profesor de fizică la universitatea din Liverpool, în urmă la cea din Birmingham. In 1902 a fos înnobilat de rege.

D-rul Lodge s'a ocupat în special cu electricitatea, cu chestiunea eteruluĭ, cu telegrafia fără fir şi cu spiritismul şi a scris şi interesante studiĭ filosofice.

Intre alte lucrărĭ putem cita: *Vederĭ moderne asupra electricităţeĭ* (1889), *Pionieriĭ ştiinţeĭ* (1893), *Telegrafia fără fir în spaţiu* (1900), *Viaţa şi materia* (1905), *Eterul spaţiuluĭ* (1909), *Supravieţuirea omuluĭ* (1909). In timpul din urmă a fost preocupat de înlăturarea ceţelor oraşelor marĭ prin puternicĭ curenţĭ electricĭ.

In 1840, J. W. Draper a făcut primele încercărĭ să fotografieze Luna.

W. Herschel, astronom celebru (1738—1822), a descoperit planeta Uranus, a creiat astronomia stelară.

Primele surse de petrol îr America aŭ fost semnalate de călugărul Roche d'Allion.

Paul Bert, fiziologist francez, născut la 1833, mort în 1886.

# Observarea stelelor variabile

E foarte frumos romanul astronomieĭ, dar pentru a-l pricepe şi maĭ bine, e nevoie să cunoştĭ singur obiectele bolţeĭ cereştĭ şi nu e nimic maĭ uşor. Ceea ce poa te ar impiedica pe uniĭ, ar fi faptul că încă nu avem atlaze stelare, nicĭ scrierĭ practice pentru amatorul-astronom. Broşura care va apare în curând în editura Caseĭ şcoalelor va ajuta oare cum pe începător. In orĭ ce caz tot e nevoie de un atlaz bun şi maĭ jos voiŭ indica unul dintre cele maĭ bune şi maĭ ieftine.

Printre observaţiunile ce se pot face de orĭ care amator, chiar şi de către ceĭ carĭ nu aŭ nicĭ cel puţin un binoclu, sunt stelele variabile, despre carĭ am maĭ vorbit şi în alte rândurĭ şi despre carĭ a scris şi d. Rosetti Bălănescu un articol.

Voiŭ da câteva sfaturĭ folositoare şi câteva amănunte şi nu cred că se va speria cineva de cele două treĭ socotelĭ aritmetice.

După cum ştiţĭ sunt multe stele carĭ îşĭ schimbă strălucirea la anumite perioade. Vre-o două miĭ de stele sunt cunoscute până acum, că sufăr schimbărĭ de strălucire. E drept că cele maĭ multe dintre aceste stele variabile sunt maĭ micĭ de mărimea 6, prin urmare nevăzute cu ochiĭ liberĭ, studiate decĭ cu lunetele astronomice şi unele numaĭ cu ajutorul sensibileĭ plăcĭ fotografice.

Sunt însă destul de numeroase stelele variabile, carĭ pot fi urmărite în schimbările străluciriĭ lor numaĭ cu ochiĭ liberĭ, cu binoclul, saŭ cu ochianul. Ce însemnătate aŭ însă aceste observaţiunĭ? Folosesc ele ceva? Da. Studiul stelelor variabile are o importanţă deosebită pen tru însuşĭ marea şi complexa chestiune a construcţiuneĭ universuluĭ nostru sideral. Nu e momentul să intrăm în amănunte, dar e un fapt recunoscut de toţĭ astronomiĭ, că în prezent e nevoie de cât maĭ mulţĭ voluntarĭ, pentru observarea acestor schimbărĭ de strălucire a stelelor.

E nevoie numaĭ de bună voinţă şi răbdare, de oarece aceste observaţiunĭ pot fi făcute de orĭ cine.

Maĭ întâĭ trebuie să te familiarizezĭ cât maĭ bine cu constelaţiunile, cu maĭ multe stele de cât poate cunoştĭ şi nu maĭ ajunge o simplă hartă cerească.

Sunt multe atlaze cereştĭ publicate în ţările străine. Recomand un atlaz englez, pentrucă acel pe care-l recomand e cel maĭ bun. Cunosc personal aproape toate atlazele cereştĭ, am avut prilejul să înţiez pe mulţĭ în acest gen de observaţiĭ astronomice şi cel de care vorbesc întruneşte multe condiţiunĭ. Maĭ întâĭ, e cel maĭ ieftin, costă dor 5 shilingĭ, pe când toate celelalte costă de la 15 leĭ în sus. Al doilea e cel maĭ clar, de şi dintre atlazele cu stelele până la mărimea 6, e cel maĭ complect.

E intitulat *Norton's star atlas* şi se găseşte la libraria *Gall şi Inglis, Henrietta Street 31, Strand, London W. C.* Numele constelaţiunilor sunt însă pe latineşte multe perfect asemănătoare cu cele româneştĭ.

E greŭ apoĭ până să te obişnueştĭ cu mărimele stelelor. Stelele cele maĭ luminoase, se ştie, sunt cele de mărimea 1, apoĭ maĭ puţin luminoase, cele de a 2-a, şi aşa maĭ încolo, până la cele de mărimea 6-a, ultimele pe carĭ le văd ceĭ cu ochĭ bunĭ.

Intre o stea de mărimea 1 şi între una de a 2-a sunt însă multe altele, aşa că astronomiĭ, în ordinea *descrescândă* a străluciriĭ aŭ însemnat stele de mărimile 1.0, 1.1, 1.2,1.3 etc. 1.8, 1.9 2.0. Şi tot aşa între mărimile 2 şi 3, apoĭ 3 şi 4 etc.

Când citeştĭ acest lucru ţi se pare cam complicat, ce e drept, dar când te obişnueştĭ — şi te obişnueştĭ repede— te mirĭ singur cum poţĭ să ajungĭ la o mare exactitate.

Dar ceva maĭ mult. Ca să observĭ o stea care variază, aĭ nevoie de stele de comparaţie. Mărimile stelare ale acestor puncte de comparaţie nu eştĭ obligat să le ştiĭ pe dinafară, căcĭ ţi le pun astronomiĭ la dispoziţie, pentru fiecare stea variabilă pe carĭ vreĭ să o observĭ.

Nu aĭ decĭ nevoie să reţiĭ nimic pe dinafară,, totul se reduce a compara, la un moment dat, strălucirea steleĭ variabile, cu aceia a 3—4 stele, ale căror mărimĭ le aĭ la îndemână.

Să nu luăm însă ca exemplu o anumită stea, ci să vorbim de cazul general.

Aĭ la îndemână mărimile a treĭ—patru stele de comparaţie, stelele acestea aflându-se în apropierea steleĭ variabile. Alegĭ dintre stelele de comparaţie, o stea care ţi se pare că în momentul observaţieĭ, e ceva maĭ strălucitoare de cât steaua variabilă şi maĭ alegĭ o a doua, care ţi se pare că e ceva maĭ puţin strălucitoare de cât variabila.

Facĭ aşa ca ochiĭ să nu-ţĭ fie supăraţĭ de nicĭ o lumină artificială şi începĭ comparaţiile. Pentru o înţelegere maĭ deplină, vom numi steaua variabilă *V*, steaua maĭ strălucitoare de cât variabila o vom numi *a*, iar steaua maĭ puţin strălucitoare *b*.

Priveşte alternativ pe *V* şi pe *a*. Dacă de la prima vedere cele două stele par aproape egale şi numaĭ după un timp oarecare observĭ că *a* e maĭ strălucitoare de cât *V*, atuncĭ însemnĭ: *a 1*.

Dacă deosebirea, deşi mică, o observĭ maĭ repede, atuncĭ însemnĭ: *a 2*.

Dacă dintr'o dată vezĭ că *a* e maĭ mare de cât *V*, atuncĭ însemnĭ: *a 3*.

Poţĭ să însemnĭ astfel până la cel mult, *a 6*, dar această treaptă e rar bine însemnată.

Să nu se confunde acest procedeŭ însă, cu cel de care vorbeam adineaurĭ 1.1, 1.2, 1.3 etc.

La fel procedezĭ apoĭ cu steaua *b*, însemnând cu cât ţi se pare că e maĭ mică de cât *V*, dar însemnĭ diferit, de pildă 1 b, 2 b, 3 b etc.

Observaţiunea acestea, resultatul comparăreĭ variabileĭ cu cele două stele, le însemnĭ într'o singură expresie. Astfel, dacă aĭ găsit la un moment dat că *a* e de 3 orĭ maĭ mare de cât variabila, iar *b* de 2 orĭ maĭ mică de cât variabila, însemnĭ:

**a 3 V 2 b**

variabila, punând-o totdeauna la mijloc.

La aceasta se reduce o observaţie. Am spus însă că aĭ nevoie de mărimile stelelor de comparaţie. Astronomiĭ ţi le dă acele mărimĭ, nu numaĭ cu părţĭ din zece, ci şi dintr'o sută. Cu anumite intrumente numite *fotometre*, astronomiĭ aŭ observat mărimile stelelor principale şi aŭ întocmit cataloage în carĭ mărimile stelare sunt indicate cu părţĭ dintr'o sută; astfel în loc de 2.2, poţĭ însemna saŭ 2.21, saŭ 2.20. Şi avem mijlocul să profităm şi noĭ de această exactitate.

Astfel, vreaŭ să observ interesanta stea dvelta din Cefeu. Am două stele de comparaţie: Zita şi epsilon din aceiaşĭ constelaţie.

Făcând observaţia după metodul indicat maĭ sus, găsesc espresia:

Zita 3 V 2 epsilon

D-rul Nijland, directorul observatoruluĭ din Utrecht, întrebuinţează un metod pentru reducerea acestor observaţiun care e excelent. Am avut prilejul să-l întrebuinţez de multe orĭ, am învăţat pe mulţĭ amatorĭ astronomĭ tot cu acest metod şi m'am convins că dă rezultate admirabile de şi e cât se poate de simplu.

Maĭ întâĭ, scazĭ strălucirea steleĭ maĭ micĭ din strălucirea celeĭ maĭ marĭ, şi în cazul de faţă avem:

$$\begin{array}{r} 4.23 \\ \underline{3.62} \\ 0.61 \end{array}$$

Diferenţa e decĭ 0.61.

Valoarea numerică a străluciriĭ steleĭ celeĭ marĭ o adun cu o fracţiune, în care numărătorul e cifra care indică deosebirea de strălucire dintre steaua cea maĭ mare şi variabilă, înmulţit cu diferenţa ce o găsiĭ maĭ sus, iar numitorul din adunarea celor două cifre ce indică deosebirile dintre stelele de comparaţie variabilă.

Veţĭ înţelege maĭ uşor, aplicând această regulă la cazul de maĭ sus, în care avem

$$3.62 + \frac{3 \times 0.61}{5}$$

5 este 2—3 din prima expresie, în care am formulat observaţia.

Făcând socoteala, am 3 98, saŭ maĭ bine 3.99.

Cu alte cuvinte din Cefeu, în seara în care am observat-o (14 Iulie st. n. 1912), strălucea ca o stea de mărimea 4.0.

La 20 Iulie, acelaş an, am găsit:

Zita 5 V 1 Epsilon

Decĭ voiŭ avea:

$$3.62 + \frac{5 \times 0.61}{6}$$

Acesta este tot secretul uneĭ bune obtică, care se capătă foarte repede. Pentru stelele a căror perioadă de variabilitate e lungă, ajunge o observaţie pe seară, pentru cele a căror perioadă e scurtă, poţĭ să facĭ observaţiĭ maĭ multe în aceiaşĭ seară.

Bine înţeles că poţĭ complica observaţiile. Aşa, după ce aĭ observat de pildă pe dvelta din Cefeŭ cu ajutorul stelelor zita şi epsilon, o maĭ observĭ imediat şi cu ajutorul altor două stele şi în acest caz adunĭ resultatele finale şi ce-ţĭ dă împarţĭ cu 2. Uniĭ astronomĭ merg maĭ departe şi fac 3—4 asemerea observaţiunĭ, pentru a se putea controla, pentru a se apropia şi maĭ mult de adevăr.

Dar maĭ sunt câteva condiţiunĭ. Astfel, în micul regisaru de observaţiunĭ ce-l veĭ întocmi, veĭ însemna:

1) Anul, ziua şi ora oficială (exactitate până la un minut în cazul variabilelor cu perioada lungă maĭ ales).

2) Insemnĭ apoĭ mărimea stelară ce aĭ găsit pentru variabilă.

3) Imprejurările în carĭ aĭ făcut observaţia.

Pentru punctul treĭ aĭ nevoie de prescurtărĭ, de semne convenţionale.

Astfel, starea atmosferică o poţĭ însemna cu cifre de la 1 până la 4; 1 ar însemna „cerul foarte curat", 2 „cerul curat", 3 „cerul potrivit", 4 „cerul turbure".

Tot aşa poţĭ să însemnĭ dacă lumina Luneĭ împiedică oare cum observaţia, în crepuscul, dacă ochiĭ îţĭ eraŭ obosiţĭ, etc.

In numerele viitoare, voiŭ vorbi despre maĭ multe dintre stelele variabile, indicându-le poziţiurile pe cer, dând şi anume stele de comparaţie, astfel, că oricare amator va putea în urmă să facă singur observaţiĭ, în urmă putând să înjghebăm şi o anumită secţiune pentru asemenea observaţiĭ.

**Victor Anestin.**

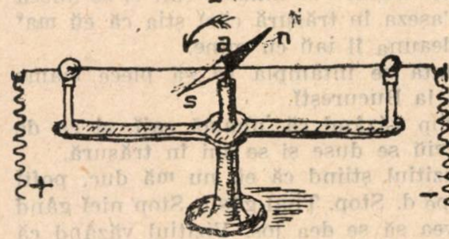
---

# Ce este electromagnetul

Telegraful Morse; telefonul Bell; dinamul, care produce curentul electric; macaraua, care ridică greutăţĭ în şantiere; curenţiĭ induiţĭ produşĭ în bobina Ruhmkorf; ş. a., toate acestea sunt aplicaţiunĭ ale electromagnetuluĭ.

După cum se vede, multe sunt întrebuinţările luĭ şi folositoare. O scurtă descriere a principiuluĭ şi a aplicaţiunilor luĭ e destul de atrăgătoare şi de folos cititorilor.

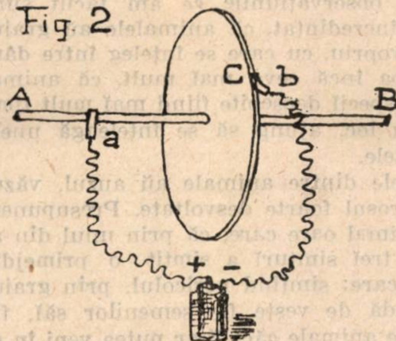
In anu 1820, Oerstedt, profesor de fizică la Copenhaga, a descoperit că, curentul electric, are acţiune asupra magnetuluĭ, adică, dacă un curent electric, trece pe deasupra saŭ în jurul aculuĭ magnetic *a*, al uneĭ busole în repaos, acul busoleĭ se mişcă, ceeace ne arată influenţa curentuluĭ electric, fig. 1.




Dela această descoperire, s'aŭ făcut şi altele, cu scopul de a se găsi, efectele magnetuluĭ asupra unuĭ circuit electric. Un aparat simplu şi care probează, influenţa magnetuluĭ asupra unuĭ circuit electric, este discul luĭ Faraday, fig. 2.

Un disc, o roată de aramă pusă pe un fus *A. B.*, care este în contact, prin ajutorul uneĭ periĭ *a*, cu polul + (pozitiv) al uneĭ pile electrice. Celalt pol al pileĭ — (negativ) prin ajutorul perieĭ *b*, este în contact cu discul în punctul *c*. Dacă punem acest disc în câmpul magnetic al pământuluĭ, discul începe a se învârti.

Alte cercetărĭ aŭ dat la iveală *solenoiziĭ* saŭ cilindriĭ electrodinamicĭ, a căror asemănare cu magneţiĭ este foarte mare prin însuşirile pe carĭ le aŭ.



Discul luĭ FARADAY

Aşa, solenoiziĭ se atrag şi se resping ca şi magneţiĭ, ascultă de aceleaşĭ legĭ ca şi magneţiĭ. Un magnet, apropiat de un solenoid, parcurs de un curent electric, atrage saŭ respinge solenoidul, după cum polul — saŭ + al magnetuluĭ, este în faţa poluluĭ + saŭ — al solenoiduluĭ. Solenoidul se aşează, ca şi acul magnetic, în direcţia nord-sud. Solenoidul prezintă, ca şi magnetul, *fantoma magnetică*, adică, dacă în câmpul magnetic al unuĭ solenoid, presărăm pilitură de fer, această pilitură se aşează după liniile fluxuluĭ magnetic.



Solenoid

Cunoscându-se influenţa, pe care o are curentul electric asupra magnetuluĭ, s'aŭ făcut cercetărĭ asupra influenţeĭ acestor curenţĭ asupra materiilor magnetice, în special ferul. Aşa Arago a descoperit că un fir de fer prin care trecea curentul elecric, atrăgea pilitura de fer, cae cădea, pedată ce curentul înceta. De la această descoperire, s'a dat fiinţă electromagnetuluĭ, care avea să joace un rol atât de însemnat în ştiinţă şi industrie.

Pentru a căpăta un electromagnet maĭ puternic, se întrebuinţă maĭ în urmă solenoidul luĭ Ampère, adică o elice de sârmă de aramă străbătută de un curent şi în mijlocul căreia se băga o bucată de fer, care se magnetiza. Acesta este electromagnetul, care exisă şi astăzĭ în orĭce aplicaţie.

Pentru căpătarea uneĭ magnetizărĭ de maĭ mare capacitate, se construeşte în anumit fel bobina cu sârmă, care va sluji pentru primirea curentuluĭ.

Aşa de unde la început se construia numaĭ cu un singur rând de elicĭ, acum bobina numără zecĭ de straturĭ şi făcută din sârmă de aramă izolată în bumbac saŭ mătase, dela 0.06 mm. până la 2—5 mm. grosime, după destinaţia electromagnetuluĭ.

Astfel, bobinele carĭ slujesc la receptoarele telefoanelor, aŭ firul între 0.05—0.1 mm., adică 4—2 fire de din aceste la un loc fac grosimea unuĭ fir de păr.

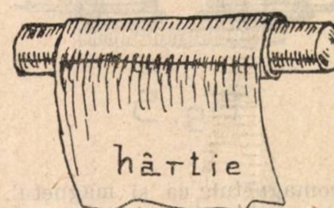
La bobina Ruhmkorf, întrebuinţată la telefoane, firul primar are 0.8—1 mm., iar cel secundar 0.09—0.12 mm.

La electromagneţiĭ Morselor dela telegraf, firul variază între 0.16—0.8 după distanţele la carĭ lucrează. La un motor electric, cum sunt cele dela ventilatoarele cinematografelor, firul electromagneţilor este 0.1—0.12 mm.

La un dinam pentru iluminat, putem avea 0.9—2 mm. saŭ maĭ mult, după puterea de iluminat şi după scopul căruia este hotărât dinamul.

In general pentru electromagneţĭ, carĭ lucrează aproape de isvorul de energie electrică şi cărora li se cer să desvolte o mare forţă, sârma este groasă.

Ca să dăm o idee cât maĭ deplină, asupda construcţiuneĭ unuĭ electromagnet, vom da aicĭ câteva lămurirĭ, după carĭ, orĭcine ar putea singur să facă un electromagnet.




Luăm o bucată de fer, fig. 4, rotund, pe care o înfăşurăm cu hârtie de împachetat, subţire. Această hârtie, va fi pe una din feţe unsă cu cleĭ, aşa că, după ce am înfăşurat toată hârtia, căpătăm un tub. Acestuĭ tub îĭ lipim la capete două rondele de carton şi căpătăm astfel mosorul, pe care avem să înfăşurăm sârma: această sârmă se cumpără dela magazinele carĭ repară soneriĭ, telefoane; e scumpă dacă e subţire şi înfăşurată în mătase. Aşa kgr. de sârmă de aramă de 0.1 mm. poate costa 40—50 leĭ, cea de 0.06 între 70—80 leĭ; sârma de 1 mm. se poate găsi între 30—40 leĭ.

Infăşurată în bumbac, această sârmă este maĭ eftină şi totodată maĭ bună pentru electromagneţĭ. Răul cel mare însă e că nu se găseşte decât cu mare greutate. Care se găseşte e isolată gros, aşa că nu se poate întrebuinţa cu folos îndeajuns.

După ce s'a ales sârma, se începe înfăşurarea eĭ, cu băgare de seamă, să nu se încalece spirele, să se aşeze la rând şi între rândurĭ, să se izoleze cu şelac disolvat în alcool (soluţia ceva maĭ siropoasă şi dată cu pensula). Se maĭ poate adăoga, o foae subţire de hârtie, între 2—3 straturĭ de spire.

Primul cap al firuluĭ se scoate printr'o gaură făcută într'una din rondelele bobineĭ în apropiere de tub.

După ce s'a înfăşurat toată sârma, se pune pe deasupra bobineĭ o foae groasă de hârtie saŭ pânză şi se leagă bine cu sfoară ca să nu se rupă izolaţia sârmeĭ. Bobina isprăvită se dă iarăş cu şelac. La construcţie, să se aibă în vedere, ca bobina să fie maĭ mult lungă decât groasă.

Pentru ca magnetizmul căpătat să se piardă cât maĭ instantaneŭ, în loc de

bară, se pun fire de fer subțirĭ, de 1 mm. și legate la capete, spre a putea prezenta o suprafață cât maĭ uniformă. De asemenea pentru a căpăta un electromagnet maĭ puternic se curbează bara de fer în formă de potcoavă și căpătăm atuncĭ amândouă capetele electromagnetuluĭ, la carĭ punem câte o bobină. Aceste bobine trebue să fie legate între ele, ca și cum, una ar fi continuarea celeilalte, fig. 5.

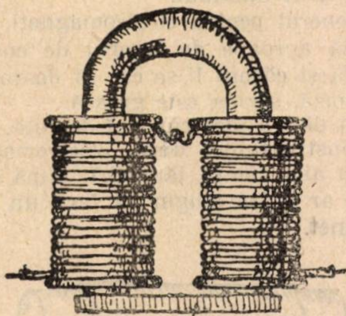
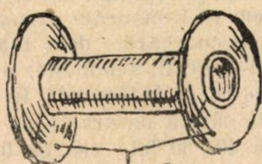


Fig. 5

Electromagnetul, ca și magnetul, este prevăzut cu o armătură *a*, care unește ceĭ doĭ polĭ. Acest electromagnet, bine construit, trebue să ridice greutățĭ până la 5—6 orĭ greutatea luĭ.

Atârnat de un fir și lăsat între cue, bucățĭ de fer, le atrage și le ține, atât timp cât trece curentul în bobine; când curentul încetează, tot ce a fost atras, dinpreună cu armătura, dacă n'a fost legată, cade.


Rondele

Aceasta este macaraua electrică, care astăzĭ și-a căpătat locul de frunte în șantiere, prin ușoara manevră, acțiune la distanță, lipsă de cârlige, lanțurĭ pentru legăturĭ, ș. a.

**I. Giuglea.**

## Bibliografii

Pentru maĭ multĭ cititorĭ:

**Dictionnaires techniques illustre's en six langues** (français, allemand, anglais, russe, italien, espagnol). Alfred Schlomann. 11 volume apărute.

**L'anatomie de la voiture automobile** tome I. Le Chassis — de F. Carlès. 15 fr. **Le Moteur,** tome I, Le chassis, tome II de The man who Knows, 4,50 și 5,50 leĭ volumul respectiv.

Toate la libraria Dunod et Pinat, 47 et 49, Quai des Grands-Augustins, Paris (VI). Se trimet cataloage gratis de scrierĭ technice.

**Icoane și note de călătorie** de *Ioan V. Prenta,* va apare în curând.

# GRAIUL ANIMALELOR

Din observațiunile ce am făcut sunt bine încredințat, că animalele aŭ graiul lor propriu, cu care se înțeleg între dânsele, ba încă ceva maĭ mult, că animale de speciĭ deosebite fiind maĭ mult timp la un loc, ajung să se înțeleagă unele pe altele.

Unele dintre animale aŭ auzul, văzul și mirosul foarte desvoltate. Presupunem un animal oare care, că prin unul din aceste treĭ simțurĭ a simțit o primejdie oare care; simțind pericolul, prin graiul săŭ, dă de veste fie semenilor săĭ, fie la alte animale căcĭ 'ĭ ar putea veni în ajutor, fie chiar omuluĭ.

Un animal, pentru diferite cauze scoate diferite strigăte, decĭ acele strigăte nu sunt oare semnificația cuvântuluĭ în limba luĭ arătând faptul petrecut saŭ expresia simțuluĭ săŭ?

Să iaŭ însă câteva exemple.

Incep întâĭ cu câinele, ca fiind animalul cel maĭ bine cunoscut.

Câinele îșĭ exprimă graiul săŭ prin lătrat, urlet, gemut și chelălăiturĭ, iar în anumite împrejurărĭ are și mârâitul precum și țipătul de bucurie.

Un om strein intră în curte, câinele se repede la el începând a lătra. După lătratul luĭ potĭ lesne înțelege cam ce fel de om este, căcĭ nu pentru toțĭ are acelașĭ lătrat și nu la toțĭ se repede cu aceiașĭ furie.

Intră un câine strein în curtea mea, aĭ meĭ încep să facă un sgomot infernal lătrând furios repezindu-se să-l muște.

Dacă cel intrat e maĭ tare lătrăturele merg diminuând ajungând în cele din urmă ca un fel de urlet.

Când simt lupul scot un lătrat înecat, fricos, apoĭ încep a urla.

Când plec la vânătoare cu copoiul, începe a sări voios dând din coadă și scoțând niște țipete nervoase de bucurie și niște lătrăturĭ vesele.

La goana epureluĭ când îĭ scoală, scoate niște țipete care seamănă maĭ mult a chelălăială și apoĭ chefuitul e des și de multe orĭ repetat, iar când gonește la vulpe chefuește maĭ rar și nu cu atâta entuziasm. Când dă de urma lupuluĭ scâncește par'că ar plânge, apoĭ urlă.

Când se rătăcește saŭ pierde stăpânul scoate un urlet plângător.

Un vânător care are ureche bună și îșĭ cunoaște lătratul câineluĭ va ști numaĭ de când gonește la epure, la vulpe, la mistreț, la capră, la urs, la pisicĭ sălbatice, saŭ când a sculat vre-un cocoș sălbatec saŭ vre-un stol de potârnichĭ.

Pentru fiecare el chefuește, însă glasul diferă foarte mult pentru fiecare specie.

Multĭ vânătorĭ aŭ crezut și cred chiar că lătratul diferă din cauza urmeĭ ce o face animalul urmărit, copoiul fiind nevoit a goni maĭ repede, saŭ maĭ încet după cum fuge și prada ce urmărește.

M'am convins că acesta nu-ĭ adevărat, căcĭ adese orĭ pândind la luminișurĭ, am observat că copoiul gonea aproape cu aceiașĭ iuțeală, dar chefuitul era deosebit.

Acum se vă povestesc câteva întâmplărĭ carĭ m'aŭ făcut și maĭ mult atent și poate chiar ceeace m'a decis să scriŭ și să susțin graiul animalelor.

Aveam un prepelicar de rasă curcitură Brac cu Pointer: se numea Stop.

Câinele acesta era de o inteligență așa de mare că în două rândurĭ mi-a scăpat viața.

Prima dată, fiind la prepelițe, prin August, după orele 11 am dejunat și am adormit puțin după masă, pe câmp sub umbra unuĭ stejar. Dormeam dus, când odată mă pomenesc din somn, că Stop sare pe mine cu picioarele de dinainte și mi-a lătrat odată așa de tare la ureche în cât am sărit drept în sus. Când colo lo zece pașĭ de mine văd doĭ țiganĭ ursarĭ cu niște ciomege ursăreștĭ, cu care dacă m'ar fi mângâiat puțin la cap, nu maĭ căpătam guturaĭ nicĭ odată.

A doua oară eram tot la vânătoare. Trăsesem seara la un han. Maĭ eram cu un tovarăș. Ostenițĭ de peste zi, am mâncat și ne-am culcat adormind bușten.

Peste noapte mă pomenesc cu Stop că sare peste mine și începe a lătra furios spre fereastră. Când mă deștept și sar în sus punând mâna pe pușcă aud pe cineva fugind prin curte.

Intr'o seară fiind acasă, fratele meŭ s'a dus să scoată o sticlă cu vin din pivniță. Din nebăgare de seamă când a eșit, a încuiat în pivniță pe Hector un alt câine al meŭ tot de vânătoare. După masa de seară eram cu toată familia în curte afară, beam cafeaua, când observ pe Stop că tot vine la mine se bucură apoĭ o ia pe după casă. Veni astfel de vre-o două, treĭ orĭ, văzând că nu-l înțeleg că trebuie să-l urmez, văd că vine odată repede, sare cu labele pe genunchiul meŭ, uitându-se drept în ochiĭ meĭ și dând din coadă, apoĭ se lăsă jos și iar o ia fuga pe după casă. Mă scol și eŭ și plec după el. Stop sta la ușa pivnițeĭ și asculta cum Hector răcâia și mușca ușa ca să scape din închisoare.

Pricepuĭ atuncĭ de ce mă tot chema Stop. Luaĭ cheia și liberaĭ pe Hector.

Cum eși afară prisonierul, Stop îl mirosi întâĭ, apoĭ începu a mârâi la el, în cele din urmă îl luă la trânteală, ca și cum știa că merită o pedeapsă.

Stop de câte orĭ vedea pe vizitiu că scoate trăsura se înhamă caiĭ el se ducea și s'așeza în trăsură căcĭ știa că eŭ maĭ tot deauna îl iaŭ cu mine.

Odată se întâmplă ca să plece mama mea la Bucureștĭ.

Stop văzând că 'nhamă caiĭ, el ca de obiceiŭ se duse și se suí în trăsură.

Vizitiul știind că eŭ nu mă duc, pofti jos pe d. Stop. Ți-aĭ găsit, Stop nicĭ gând n'avea să se dea jos. Vizitiul văzând că nu-l ascultă când îĭ striga dete jos! se duse să-l ia în brațe să-l dea jos.

Stop începu a-l mârâi și cât p'aci era să-l muște de mână. Atuncĭ vizitiul luă biciul de pe capra trăsureĭ și abia 'l atinse puțin cu sfârcul. Stop începu a chelălăi așa de tare în cât credeaĭ că l'a prăpădit în bătaie și așa chelălăind veni la mine. Eșiĭ cu el afară și mă îndreptaĭ spre trăsură. Il certaĭ pe vizitiŭ de ce l'a bătut. Stop satisfăcut îșĭ luă iar locul în trăsură de astă dată mârâindu-l pe vizitiŭ când acesta voi să se urce pe capră.

Un lucru însă este de observat și anume: chiar felul lor de a se exprima depinde de rasa din care face parte.

Astfel de exemplu temperamentul u-

ruĭ buldog ne potrivindu-se cu al prepelicaruluĭ, nicĭ graiul nu este acelaşĭ nicĭ chiar obiceiurile.

Dar de ce ne-ar mira lucrul ăsta când la om oare nu-ĭ tot aşa?

Chestiunea este că chiar de rase deosebite, animalele stând maĭ mult timp la un loc, ajung să se înţeleagă după cum vețĭ vedea din cele ce voĭ povesti maĭ la vale.

Adusesem acasă pentru curte, un câine ciobănesc, ca de un an.

La început, câinele ciobănesc părea că nu o să se împrietenescă cu aĭ meĭ, cu încetul însă se făcură bunĭ prietenĭ.

Observaĭ că Lupu (aşa 'ĭ pusesem numele) nu numaĭ că se împrietenise cu Stop şi Hector, dar după vre-o şase lunĭ îşĭ modelase şi lătratul într'un mod cu totul altfel de cum era când l-am adus.

Bine înţeles că lătratul era tot gros şi tot ca al câineluĭ de curte, însă nu maĭ avea hărăiala aceia urâtă, care o avea maĭ înainte.

Lupu de obiceiŭ dormea noaptea la uşa grajduluĭ. Intr'o noapte prin Iulie, cam pe la sfârşitul luneĭ, aud în dreptul ferestreĭ un urlet fioros şi jalnic.

Mă trezesc din somn, aprind o lumânare era fix orele 12. Ies afară din casă şi 'l cert pe Lupu, căcĭ el urla. Câinele se duse să se culce. Eŭ intraĭ în casă şi mă culcaĭ. Tată-meŭ îmĭ zise: dacă o maĭ urla şi altă dată să ştiĭ că-l împuşc orĭ îl trimit de unde l-aĭ adus.

A doua noapte la aceiaşĭ oră a luat foc grajdul nostru. In urmă am aflat că focul fusese pus intenţionat de un fost vizitiŭ al nostru.

Dacă aşĭ fi putut înţelege limbagiul prevestitor al câineluĭ, de sigur evitam acea catastrofă.

In privinţa câineluĭ aşĭ avea atât de multe de vorbit în cât aşĭ ocupa coloane întregĭ — dar cred că exemplele expuse până aci vor fi în deajuns ca orĭ cine să 'şĭ dea seamă că în felul săŭ de a grăi câinele poate fi foarte uşor de înţeles.

**D. Athanasiu.**

# Aţĭ văzut ouă de viperă?

Vă vețĭ mira negreşit şi cu drept cuvânt dacă vă voĭ spune că vipera ouă. Eĭ bine, acest caz puţin banal s'a întâmplat totuşĭ, o viperă a ouat un oŭ şi iată împrejurările, după cum le descrie revista franceză „Nos Loisirs", dar despre a căruĭ autenticitate nu ne luăm respunderea.

Un cultivator din Brissay-Choigny (Aisne) îşĭ cosa câmpul, în care timp descoperise o viperă, care măsura nu maĭ mult de cât vre-o 90 centimetri.

El o ucise cu o lovitură de ciomag. Moartă, reptila scoase un oŭ de mărimea unuĭ oŭ de vrabie.

Din acest oŭ, eşi o reptilă mică şi vie. Intocmaĭ uneĭ baghete magice bastonul cultivatoruluĭ, ne-a arătat un noŭ ovipar şi lucrul se explică astfel: reptila e ovovipară, adică se reproduce prin ouă, dar ea le poartă cu dânsa, până 'n momentul eşireĭ lor, când spărgându-le rămân în interior, scoţând astfel numaĭ puiĭ".

**Ribby.**

# Fotografii prin telegrafia fără fir

Profesorul Korn din Charlottenburg a făcut încercărĭ foarte reuşite cu sistemul săŭ de a transmite la marĭ depărtărĭ, prin ajutorul telegrafieĭ fără fir, orĭ ce fotografie. Nu aveţĭ de cât să privițĭ fotografia alăturată, care reprezintă pe colonelul Mangin, şeful trupelor franceze carĭ s'aŭ luptat în Maroc. Fotografia aceasta a fost obţinută la Berlin, transmisă din Paris.




**Fotografie obţinută prin telegrafia fără fir**

Intr'un articol publicat în *Wireless World*, profesorul Korn spune, că şi vederea la distanţă, televiziunea, e rezolvată, dar costă sume enorme de banĭ. In ce privesc fotografiile transmise prin telegrafia fără fir, ele vor putea servi la multe lucrurĭ. Aşa de pildă, ziarele ce apar pe bordul transatlanticelor cu ultimele „marconigrame", vor putea să fie ilustrate tot cu ajutorul telegrafieĭ fără fir; escrocĭĭ îşĭ vor vedea fotografia mutreĭ lor primită şi pe bordul vaporuluĭ cu care încearcă să scape; comercianţiĭ vor putea să-şĭ telegrafieze semnătura etc.

Şi suntem numaĭ la începutul minunilor ştiinţeĭ.

# Cutremurul din 1838

Sunt mulţĭ ceĭ carĭ cred, că Bucureştĭ sunt scutiţĭ de cutremure catastrofale. Fără a maĭ aminti de cutremurul din 1802, vom reproduce ce scria ziarul *România* ce apărea pe vremurĭ, despre efectele cutremuruluĭ de la 11 Ianuarie 1838.

„Cu inima plină de durere pomenim grozavul cutremur de Marţĭ, de la 11 Ianuarie şi care în Bucureştĭ s'a simţit seara, la 9 ceasurĭ fără un sfert. Maĭ întâĭ un şuerat şi pe urmă un vâjâit spăimântător; întâmplarea aceasta a umplut pe toţĭ de groază nespusă. In grabă după aceia, a urmat clătinările pământuluĭ şi vre-o câteva isbiturĭ puternice, carĭ aŭ îngheţat inimile tuturor de spaimă".

Spaima şi primejdie mare era în teatru, unde se reprezenta „Angelo" de trupa franţuzească şi unde se afla faţă Măria Sa Prea Inălţatul nostru Domn, o mare parte din nobleţe şi mulţime mare de public. La cele dintâĭ semne de cutremur a încetat reprezentaţiunea; îmbulzeala tuturor carĭ vreaŭ să scape afară era mare; spaima şi ţipetele damelor şi groaza tuturor de obşte înfăţişaŭ o scenă foarte simţitoare.

Peste două zile, publică nouĭ amănunte printre carĭ cităm:

„Tot oraşul era într'o stare de spaimă fără marginĭ, din toate părţile se auzeaŭ strigărĭ, ţipete şi vaete de oamenĭ înspăimântaţĭ şi de aceea carĭ plângeaŭ, orĭ dărâmarea caselor lor, orĭ pierderea vieţeĭ vreunuĭ prieten, rudă, saŭ soţ.

Cea maĭ mare grije a MărieĬ Sale a fost ca să se afle toate localurile, unde s'aŭ dărâmat ziduri şi unde s'aŭ primejduit oamenĭ. Cu toate că însuşĭ Măria Sa era pătimaş din pricina cutremuruluĭ, căcĭ aflase că s'a dărâmat palatul, în cât nu maĭ este de locuit într'însul: dar preţuind maĭ mult binele obştesc al supuşilor săĭ, de cât al săŭ, a alergat maĭ întâĭ la locurile, unde a aflat că este primejdie şi că se cerea ajutor grabnic. Zidul Sf. Gheorghe Noŭ se dărâmase dealungul de treĭ părţĭ şi prin căderea sa a cutropit prăvăliĭ şi a stricat case. Aci a alergat Măria Sa întâĭ şi după aceia între alte locurĭ. Unde s'a întâmplat ca dărâmăturile să omoare oamenĭ şi să-ĭ îngroape în ruinele lor, a poruncit să se caute şi să se scoaţă".

După raportul şefuluĭ AgieĬ aŭ fost 8 morţĭ, 14 răniţĭ, 36 case dărâmate şi multe de nelocuit. In casa luĭ Ioniţă Dulgherul din Cărămidarĭ, a crăpat pământul în casă şi pe prispă şi a eşit apă.

Dintr'o notiţă pe care a găsit-o d. profesor Tanoviceanu şi pe care a comunicat-o pe vremurĭ luĭ Grigore Ştefănescu, reiese că numărul morţilor ar fi mult maĭ are şi că peste 600 de oamenĭ „aŭ rămas betegĭ şi smintiţĭ din fire".

Cutremurul acesta a fost maĭ scurt de cât cel de la 14 Octombrie 1802, când s'a dărâmat Turnul Colţeĭ, dar a fost maĭ puternic. In nord-estul ţăreĭ s'a simţit şi maĭ puternic, după cum am spus într'un articol din primele noastre numere.

---

Din ozocherită se fabrică cerezina, cu ajutorul căreia se falşifică ceara.

# Noutățĭ științifice

**Presiunea radierilor.** — Orĭce formă de energie radiantă: sunet, lumină, căldură unde electtrice, exercită o presiune asupra suprafețelor solide de carĭ se isbesc. Lebedew, Nichols și Hull, aŭ făcut experiențe foarte delicate pentru a măsura acest efect, care e foarte minim. Prin presiunea luminei se explică, de pildă, în astronomie formarea cozilor cometare, razele soareluĭ aruncând la depărtărĭ marĭ praful fin pe care-l smulge sâmburilor cometarĭ.

D. Gilbert D. Vest a reușit să pună în evidență acest fenomen într'un mod foarte simplu. Experiența a fost făcută la societatea de fizică din Londra. Energia emisă de o lampă electrică cu filament de carbon, primită pe o foaie de aur, saŭ aluminiu, atârnată de capătul superior, ajunge să devieze acea foaie, unghiul de deviare putând fi observat și măsurat cu microscopul.

**Alcoolul ca agent antiseptic.** — In No. 70 din *Zeitschrift fur Hygiene*, d. Alfred Beyer publică cercetările ce le-a făcut cu privire la alcool, care concentrat cu 70 la 100 are puterea maximă de a omorĭ bacteriile. La o altă concentrare nu-ĭ omoară. Dacă îĭ adaugĭ cloroform, benzol, acetonă, sulfură de carbon, ete de petrol, nu-șĭ mărește puterea antiseptică. Apa de colonia distruge bacteriile maĭ iute decât alcoolul la acea concentrație și e maĭ eficace cu cât e maĭ veche. Dacă adaugĭ puțină tinctură de iod, alcoolul îșĭ mărește puterea antiseptică.

**Tuberculoza în Franța și în Germania.** După ultimele statistice la 10.000 locuitorĭ din Paris, în 1910, procentul celor morțĭ de tuberculoză a fost de 35.30; în 1875 eda de 41 la 10.000.

In 1910, în Berlin, a fost numaĭ de 18.75, pe când în 1875 era de 34.

In 1911, în întreaga rFanță era un procent de 21,6 la 10.000, în Prusia de 15.1.

**Tuberculoza animalelor domestice.** — D. Cadiot a făcut Academieĭ din Paris o comunicare asupra tuberculozeĭ animalelor domestice, boală pe care acestea o contractează dela oamenĭ. Câiniĭ din cafenelele și restaurantele murdare sunt maĭ toțĭ tuberculoșĭ, din cauza scuipaturilor bolnavilor. Dacă un câine tuberculos are leziunĭ deschise, el poate da boala oamenilor.

**Parașute pentru aviatorĭ.** — Aviatorul Pégoud a făcut o frumoasă experiență la 20 August st. n. cu o parașută pentru aviatorĭ, la aerodromul din Châteaufort. Aparatul acesta se compune dintr'o stofă ce are o suprafață de 70 metriĭ pătrațĭ, care e reunită de aviator prin frânghiĭ groase de cauciuc. Parașuta e pusă la spatele aeroplanuluĭ și desfășurarea eĭ se face ușor.

Pégoud și-a dat drumul cu parașuta de la 300 metriĭ, pe când vântul sufla cu multă putere. Aeroplanul fără stăpân, a făcut o mulțime de figurĭ interesante, ba a descris o curbă dându-se peste cap și a căzut pe crăcile unuĭ copac. Parașuta aceasta e inventată de un anume Bonnet; ea va putea servi orĭ-căruĭ aviator în caz de accident.

**Acțiunea geologică a omuluĭ.**—Apa, aerul, forțele interne ale planeteĭ, etc., fac ca suprafața planeteĭ noastre să sufere nenumărate schimbărĭ. D. Paul Combes, fiul, atrage atenția asupra acțiuneĭ geologice a omuluĭ, care se manifestă din ce în ce cu maĭ multă intensitate. Crearea drumuluĭ de fier a modificat terenurile, s'aŭ spart munțĭ pentru tunelurĭ, s'aŭ umplut văĭ, s'aŭ aruncat dealurĭ și stîncĭ în aer cu ajutorul dinamiteĭ, s'aŭ construit canalurile Suez, Panama, Corint și Kra. Faunele marine dintr'un ocean, saŭ dintr'un ocean, aŭ pătruns într'alt ocean. Va veni un moment când nu va exista localitate pe pământ, unde să nu se fi simțit mâna omuluĭ. Astfel, omul va putea fi pus printre ceĭ maĭ de seamă agențĭ geologicĭ, numaĭ că opera și chiar existența luĭ, e tot pe mâna dinamismuluĭ pământesc.

**O nebuloasă variabilă.** — Astronomul Hind în 1852 a descoperit o nebuloasă în Taurul, ce măsura o jumătate minut de arc, observată în urmă și de alțĭ astronomĭ. In 1868, Auvers din Copenhaga, cu o lunetă destul de puternică, nu a maĭ văzut-o. De atuncĭ încoa, uneorĭ a fost văzută, dar slabă, alteorĭ de loc. D. Borrelly, astronom din Marsilia, căutând comete a dat zilele acestea peste faimoasa nebuloasă, care e maĭ frumoasă ca nicĭ odată și bine vizibilă, în luneta specială cu care caută comete. Acest lucru nu s'a maĭ întâmplat din 1867, ultimul an când a fost bine văzută. Multĭ astronomĭ nu voiaŭ să crează în variabilitatea aceste nebuloase, care pentru alțiĭ era singurul caz bine stabilit. Azĭ nu maĭ încape însă nicĭ o îndoială asupra acestuĭ fapt. Nebuloasa în chestiune poartă No. 6760 din catalogul luĭ Dreyer și se află lângă steaua variabilă T din Taurul, care la rândul eĭ se află lângă steaua epsilon din aceiașĭ constelație.

**Modificarea calendaruluĭ.** — Asociațiunea internațională a Academiilor, în sesiunea ținută la Petersburg (5—18 Maĭ 1913), a hotărât crearea uneĭ comisiunĭ internaționale a calendaruluĭ, însărcinată să studieze chestiunile relative la unificarea și simplificarea calendarelor și fixarea sărbătoareĭ Paștilor.

Membriĭ aceteĭ comisiunĭ vor fi desemnațĭ de fiecare din Academiile asociate câte douĭ de fiecare Academie. Președintele comisiuneĭ va face un raport cu privire la activitatea comisiuneĭ pe care-l va prezinta în 1916, după ce se va înțelege cu autoritățile elclesiastice interesate.

**Atmosfera.** — După ultimele cercetărĭ, la câțĭ-va zecĭ de kilometriĭ, altitudine, atmosfera e compusă maĭ mult din azot, apoĭ brusc dela 60—80 kilometriĭ, e compusă numaĭ din hidrogen.

**Inălțimea norilor.** — Norĭĭ se află la următoarele înălțimĭ: cirrus, 8940 metriĭ, cirro-stratus, 7850 m; cirro-cumulus 5830 m; alte stratus, 5790 cumulo-nimbus cu vârful la 5490 m. și cu baza la 2530 m; cumulus, cu vârful la 2160 m. la bază la 1450 m; alto-cumulus la 3680; strato-cumulus 1820 m, fracto-cumulus 1400; nimbus 1080 și stratus 930 m.

**Păsărĭ luminoase.** — Contele L. de Sibour publică în *Knowledge* (Septembrie) un studiu asupra păsărilor luminoase.

In special, bufnițele sunt cele carĭ daŭ o lumină forforescentă, dar anumite bufnițe, carĭ locuesc prin stâncĭ. Când sbor, piepul lor în special, dă o lumină foarte intensă.

Odată, a fost văzută o astfel de bufniță într'un pom și dedea o lumină ce putea fi comparată cu aceia pe care o dă o lanternă de bicicletă la 3—4 metriĭ depărtare. Sunt și porumbeĭ carĭ aŭ pieptul luminos.

Printre alte teoriĭ e aceia, că bufnițele vin în contact cu lemne putrede și fosforescente și bacteriile fos[illegible] rămân pe piept pe care nu poate să și-l curețe bine.

Altă teorie e că umiditatea și murdăria de pe pieptul lor favorizează creșterea unor anumite ciupercĭ luminoase.

**Luna pusă la muncă.** — Aŭ trebuit miĭ de anĭ pentru ca omul să ajungă să se servească de puterea aburilor a electricitățeĭ și va trece mult timp încă până să pună la muncă și căldura internă a pământuluĭ, saŭ fenomenele presiuneĭ barometrice. Se pare însă că nu va trece mult timp până când să folosească de puterea cu care Luna ridică apele oceanelor producând mareele (fluxul și refluxul, a se vedea articolul d-luĭ A. Zeneanu din acest număr). Acum 40 de anĭ s'a încercat să se utilizeze mareele, dar instalațiile electrice de pe atuncĭ eraŭ primitive.

Inginerul englez C. A. Battiscombe ne asigură prin revista londoneză *Nature*, că nu e departe timpul când mareele vor putea fi folosite de industria noastră și dă amănunte foarte interesante asupra moduluĭ cum s'ar putea realiza aceasta.

**Cutremure.** — Cutremurele aŭ fost numeroase în anul acesta. In Franța s'a simțit un puternic cutremur în vecinătatea localitățeĭ Clermont-Ferrand, la 8 Iulie st. n., însoțit de bubuiturĭ subterane. In Basses-Alpes la 29 Iulie cutremurul a făcut pe locuitorĭ să fugă afară din case; la 30 Iulie alt cutremur. In Auvergne, în două lunĭ s'aŭ înregistrat două-spre-zece cutremure. Se știe că acolo se află nenumărațĭ vulcanĭ stinșĭ. Flammarion spune: „Vechiĭ vulcanĭ din Auvergne aŭ adormit pentru totdeauna? Vesuviul dormea de timpurĭ imemorabile când s'a redeșteptat acu două miĭ de anĭ".

In Germania, la 20 Iulie s'aŭ simțit cutremure la Baden, Strassburg, Carlsruhe, Stuttgart etc., auzindu-se și un puternic sgomot subteran.

In Strassburg unele persoane aŭ fost aruncate la pământ.

In ce privește cutremurul din Peru și Chili, maĭ dăm următoarele amănunte extrase dintr'un număr al ziaruluĭ *O Estado de S. Paulo* din Brazilia, trimes dat de d. Dincă Niculescu.

In Peru, în provincia Quicacha, din cauza cutremuruluĭ, numeroase familiĭ aŭ rămas fără adăpost, tot așa și în Lucanos și Patinocoma.

Orașele Quicacha și Carabelle, cum și numeroase alte orășele aŭ fost complect distruse. Dezastrulul i s'a adăogat și un val mens al oceanuluĭ, care a pătruns până la o mare depărtade în interiorul urcatuluĭ. Aŭ fost trimese numeroase trupe de soldațĭ, carĭ să dea ajutor victimelor.

Aŭ maĭ fost înregistrate dezastre la Arequipa, Ida și Ayacucho. Până acum nu se poate calcula numărul morților. Se știe însă că zecĭ de miĭ de persoane nu maĭ aŭ unde să doarmă. Cutremurul a fost înregistrat până la Buenos Aires, care se află la o colosală depărtare, tocmaĭ pe coasta Oceanuluĭ Atlantic.

# Hârtia satinată

Hârtia de culoare mată, grosolană și scorțoasă, acum e înlocuită prin foile satinate, care pot să primească și să redea cele maĭ micĭ detaliĭ ale plăceĭ sensibile.

Toate publicațiile de lux se imprimă pe acest fel de hârtie, cu înfățișarea frumoasă, care par'că te invită să-ĭ întorcĭ paginele ușoare.

Prima fabrică de hârtie satinată s'a înființat în 1865, de către francezul Féau. Fabrica există și acum. Uzinele, în care se fabrică hârtia sunt de dimensiunĭ considerabile. Mașinele colosale, în învârtirea roților lor, produc un sgomot, care se aude de la mare distanță.

In 1865, hârtia satinată se fabrică cu mâna, neavându-se mașinĭ. Decĭ, se producea o cantitate mică, care nu servea de cât la facerea plicurilor pentru scrisorĭ. De asemenea, se maĭ învelea șocolata, cu hârtie satinată, se făceaŭ cărțĭ de vizită, subțirĭ, și etichete pentru sticlele de licheurĭ fine și șampanie. Astăzĭ, hârtia satinată se înfășură și se desfășură pe sulurĭ lungĭ.

Fabricația hârtieĭ satinate se face, în modul **următor:**

Luându-se hârtia ordinară, se aplică pe dânsa o combinație de cleĭ, kaolin și culoare albă, totul în stare aproape lichidă. După aceea, la început se netezi lichidul p hârtie, cu periĭ. Insă lucrul era greŭ și dura mult timp. Acum se întrebuințează periĭ mecanice.

Se duce hârtia la uscat și lucrul este gata făcut. Etichetele pentru sticle, din hârtie satinată, aŭ proprietatea că nu se udă și se înmoaie, în contact cu apa.

Maĭ mult, hârtia satinată se vindea cu 135 leĭ, suta de kilograme. In momentul de față, mulțumită mașinelor, e cumpărată, cu jumătate de preț.

Primele mașinĭ pentru fabricarea hârtieĭ satinate, carĭ puteaŭ să primească și imprimările cromolitografice, aŭ apărut la 1880.

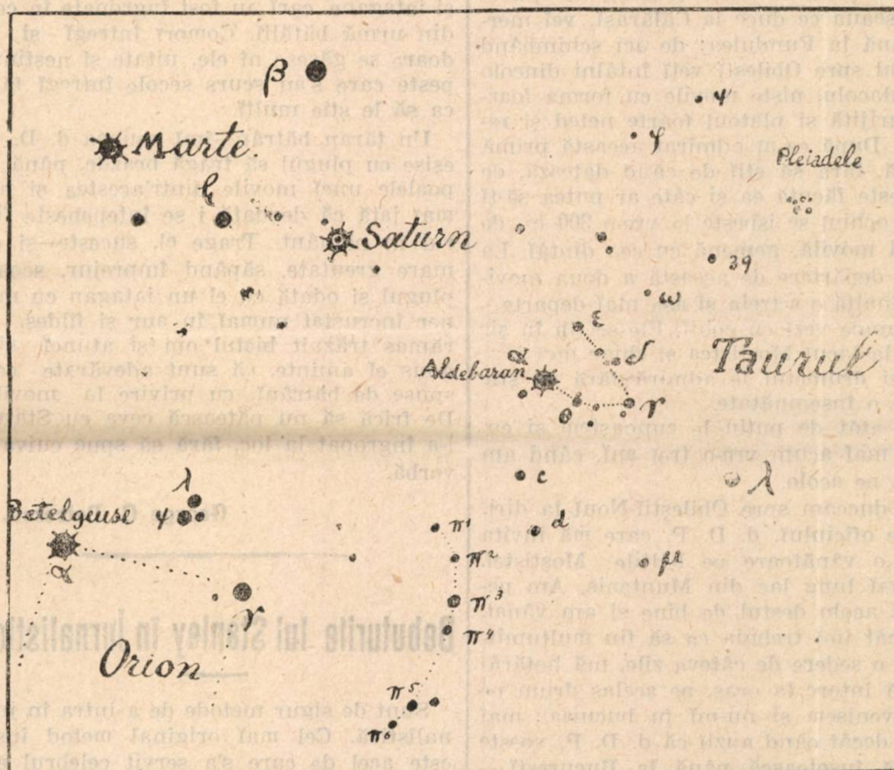
Uzina luĭ Féau cuprinde 40 de mașinĭ care funcționează numaĭ când sunt puse în mișcare, și încă 25, care merg neîncetat, cu ajutorul curentuluĭ electric. Uzina are 3 etaje, în care mișună lucrătoriĭ, împrejurul mașinelor, ca într'un furnicar. Galeriile sunt largĭ și luminoase. Zgomotul nu maĭ încetează, cât e ziua de mare.

Cum s'ar maĭ mira, vizitând această mare uzină, Excelența Sa Tsai-Lun, ministrul de agricultură chinez, care, în anul 123, înnainte de Christos, pusese pe supușiĭ săĭ să fabrice hârtie, din foĭ de bambu, și se plângea de lenevia lucrătorilor.

*Trad. de* **Gh. Theodoraș.**

# Planetele Marte și Saturn

Ceĭ carĭ încep să învețe constelațiunile, nu odată sunt minunațĭ, când descopăr câte o stea strălucitoare, necunoscută, pe care hărțile și atlazele nu o indică. Sute de întrebărĭ am primit de pildă, cu privire la Jupiter, care se află în prezent în Săgetătorul, strălucind ca un adevărat luceafăr. Planetele își schimbă mereu posițiunile lor pe cer, de oarece și ele, ca și Pământul, se învârtesc în jurul Soareluĭ, astfel că în hărțĭ și atlaze nu le vețĭ găsi însemnate. Marte în douĭ anĭ se preumblă prin toate constelațiile zodiaculuĭ, Jupiter în 11 anĭ, Saturn în 29 anĭ etc.




Astronomiĭ publică cu douĭ anĭ maĭ înainte anumite anuare, în carĭ sunt însemnate posițiunile pe fiecare zi ale tuturor planetelor. Intocmind o hartă a anumitor constelațiĭ, cu ajutorul unuĭ catalog de stele, ceia ce e foarte ușor, poțĭ să însemnezĭ posiția pe carĭ planetele le au pe cer, la anumite epoce.

Așa am făcut pentru planetele Marte și Saturn în schița alăturată, ale căror pozițiunĭ sunt cele pe carĭ le vor avea in zilele când va apare acest număr.

Amândouă aceste planete sunt frumoase astre de mărimea întâĭ și se află într'o regiune foarte bogată în stele strălucitoare, în constelația Taurul.

Dar cum să găsească această constelație și ceĭ carĭ nu cunosc de loc cerul? E foarte simplu și fac prinsoare că nu va fi un singur cititor, care să nu dea de rostul eĭ și al celor două frumoase planete.

Admit un singur lucru, că maĭ toțĭ cititoriĭ cunosc Cloșca cu puĭ. Dacă din întâmplare nu o cunosc, atuncĭ o vor găsi cu cea maĭ mare ușurință în modul următor.

Incă dela orele 9 seara, la orizont, spre nord-est, vețĭ vedea un grup mic, de steluțe cu lumina tremurătoare, strânse toate la un loc. La 10 ore, la 11 ore, se ridică din ce în ce maĭ sus; la miezul nopțiĭ se află aproape la jumătate drum dela orizont spre zenit (adică spre punctul de deasupra capuluĭ). Odată ce ațĭ găsit Cloșca cu puĭ, restul e foarte ușor. Acestuĭ grup, astronomiĭ îĭ zic Pleiadele. Vețĭ găsi decĭ Pleiadele însemnate pe schița alăturată. Ele fac parte din Taurul. Maĭ jos de ele, vețĭ da peste un unghiu de stele, în care se găsește și Aldebaran, o frumoasă stea roșiatică de prima mărime. Acestuĭ grup de stele, care e maĭ resfirat, îĭ se zice Hiadele, carĭ și ele fac parte din constelația Tauruluĭ.

Latura unghiuluĭ pe care se află Aldebaran, prelungită chiar în direcția acesteĭ stele, dă peste două astre frumoase. Primul astru, cu lumina plumburie, e Saturn; celalt, care se află pe aceiași linie, ceva maĭ departe, e Marte și îl vețĭ recunoaște după culoarea luĭ cea roșiatică. Dacă observațĭ cerul după miezul nopțiĭ, vețĭ vedea că Marte, Saturn și cu o stea ce se află spre sud-est, formează un imens triunghiu ceresc, e steaua Betelgeuse din Orion și pentru această constelație am dat o schiță într'un număr trecut.

In schița alăturată vețĭ găsi însemnate maĭ multe stele, pe carĭ le vețĭ putea identifica ușor. Arcul de stele numite pi 1, pi 2, etc., face parte din Orion. Steaua cea luminoasă de deasupra luĭ Saturn e vita din Taurul, toate celelalte stele tot din Taurul fac parte.

Despre Marte am vorbit pe larg în nu-

merele trecute; ne rămâne să vorbim despre Saturn într'un număr viitor. Putem spune însă că inelul se vede cu o lunetă cât de mică. Priveliştea e admirabilă, cu condiţiune să priveştĭ obiectele cereştĭ într'un absolut întuneric. Luminele artificiale micşorează impresiunea ce o resimţi.

Aşĭ fi mulţumit, dacă aşĭ afla că mulţĭ cititorĭ au putut să găsească pe cer aceste două frumoase planete, cu ajutorul indicaţiunilor ce am dat. A se nota însă că planetele îşĭ schimbă locul şi că eu le-am însemnat poziţiile numaĭ pentru epoca când vor apare aceste rândurĭ Saturn nu-şĭ va schimba mult locul, nicĭ peste câteva săptămânĭ, Marte însă se deplasează spre constelaţia Gemenilor. despre care voiŭ vorbi cu alt prilej.

**Victor Anestin**

# Movile istorice

Când, plecând din Bucureştĭ aĭ apucat pe şoseaua ce duce la Călăraşĭ, veĭ merge până la Fundulea: de aci schimbând drumul spre Obileştĭ veţĭ întâlni dincolo de Sulacolu, nişte movile cu forma foarte îngrijită şi platoul foarte neted şi regulat. După ce aĭ admirat această primă movilă, fără să ştiĭ de când datează, de cine este făcută ea şi câte ar putea să-ţĭ spue, ochiul se isbeşte la vre-o 300 m. de o altă movilă, gemenă cu cea dintâĭ. La egală depărtare de această a doua movilă se înalţă o a treia şi aşa maĭ departe— până unde vezĭ cu ochiĭ. Ele se ţin în şir până la lacul Moştiştea şi chiar maĭ înainte şi drumeţul le admiră fără să ştie că au o însemnătate.

Tot atât de puţin le cunoaştem şi eu, până maĭ acum vre-o treĭ anĭ, când am trecut pe acolo.

Mă duceam spre Obileştiĭ-Nouĭ la dirigintele oficiuluĭ, d. D. P. care mă invitase la o vânătoare pe bălţile Moştişteĭ, cel maĭ lung lac din Muntenia. Am petrecut acolo destul de bine şi am vânat, atât cât îmĭ trebuia ca să fiu mulţumit. După o şedere de câteva zile, mă hotărâi să mă întorc la oraş, pe acelaş drum pe care venisem şi nu-mĭ fu bucuria maĭ mare decât când auziĭ că d. D. P. voeşte să mă însoţească până la Bucureştĭ,— unde, zicea că are de aranjat nişte afacerĭ.

Bucuria îmĭ era cu atât maĭ mare, cu cât ştiam că vom trece pe la movilele acelea, despre care însoţitorul meu putea să-mĭ dea cele maĭ bune lămurirĭ, ca fiind un bun cunoscător al locurilor.

După un drum de vre-o 10 km. începură să se zărească un şir nesfârşit de movile. Le ajunserăm în cele din urmă şi, deschiseiu vorba, întrebându-l şi rugându-l să-mĭ spue ce ştie despre ele.

Am aflat atuncĭ dela dânsul că satul Obileştiĭ a fost întemeiat de un general rus numit Obeliski care venise din Rusia într'un războĭ cu Turciĭ. El se stabilise aci, fiind încântat de poziţia frumoasă a locurilor şi-şĭ făcuse o frumoasă gospodărie, de care îngrijea un sat întreg de slujitorĭ. Incetul cu încetul, a început să se clădească şi alte căsuţe şi stabilindu-se acolo şi câteva familiĭ de ţiganĭ au format un mic cătun. Cu vremea, după ce s'au scurs deceniĭ, s'a dat naştere satuluĭ de astăzĭ, însă dela generalul Obeliski n'a maĭ rămas nimic şi prea puţinĭ din sat ştiu cine a fost întemeetorul.

Movilele acelea, am aflat că au fost ridicate de Românĭĭ viteji din vremurĭ, cu ajutorul cărora au câştigat multe isbânzĭ contra Turcilor. Strămoşiĭ noştri când auzeau că Turciĭ dau năvală în ţară pe la Brăila—pe unde veneaŭ eĭ de obiceiu— aşezau pe fiecare movilă luptătorĭ şi câte un trâmbiţaş. Cum aceste movile aţin calea Brăileĭ, duşmaniĭ trebuiau să treacă prin apropierea lor şi atuncĭ, trâmbiţaşul din prima movilă dădea semnalul celeĭ de a doua care la rândul eĭ înştiinţa pe a treia şi aşa maĭ departe, până la tabăra Românilor. Turciĭ erau opriţĭ în drumul lor spre capitala ţăreĭ şi erau hărţuiţĭ şi de multe orĭ bătuţĭ şi goniţĭ, numaĭ de armatele adăpostite la aceste movile.

Sub aceste movile istorice se spune că s'au îngropat—după bătăliĭ—toate leşurile turceştĭ şi că sub ele sunt numaĭ arme şi iatagane, carĭ au fost îngropate în cele din urmă bătăliĭ. Comorĭ întregĭ şi odoare se găsesc nĭ ele, uitate şi neştiute, peste care s'au scurs secole întregĭ fără ca să le ştie mulţĭ.

Un ţăran bătrân—îmĭ spunea d. D. P. eşise cu plugul să tragă brazde, până la poalele uneĭ movile dintr'acestea şi numaĭ iată că deodată i se înţepeneşte fierul în pământ. Trage el, suceşte—şi cu mare greutate, săpând împrejur, scoate plugul şi odată cu el un iatagan cu mâner încrustat numaĭ în aur şi fildeş. A rămas trăznit bietul om şi atuncĭ şi-a adus el aminte, că sunt adevărate cele spuse de bătrânĭ, cu privire la movile. De frică să nu păţească ceva cu Statul, l-a îngropat la loc, fără să spue cuiva o vorbă.

**George C. Petrescu.**

# Debuturile lui Stanley în jurnalistică

Sunt de sigur metode de a intra în jurnalistică. Cel maĭ original metod însă, este acel de care s'a servit celebrul explorator Stanley.

Acel care trebuia maĭ târziŭ să devie celebru printr'o lungă şi periculoasă explorare a Africeĭ centrale, în căuaarea d-ruluĭ Livingstone, nu era pe vremea când se petrece acţiunea noastră, de cât de vre-o 15 anĭ. Dar chiar de la acea vârstă s'a putut observa la dânsul o deosebită plăcere pentru aventurĭ, tentaţia necunoscutuluĭ.

Se îmbarcă decĭ, ca groom de cabine pe un vapor din Liverpool cu destinaţia la New-Orleans. Aceasta este în totdeauna călătoria gratuită a orĭ căruĭ pierde vară, care se mulţumeşte cu hrana şi cu un mic salariu. Ajuns la New-Orleans, părăsi vaporul, pentru a-şĭ căuta un post pe pământul american.

Se prezintă la maĭ multe case de comerţ însă fără succes, până când găsi în sfârşit un loc de groom la un ziar. Privirea sa inteligentă, aspectu-ĭ viguros plăcu mult şefuluĭ groom-ilor.

In aceiaşĭ seară, la orele şase, trebue să-şĭ ia serviciul în primire, până la miezul nopţiĭ. Stanley primi cu entusiasm postul şi-şĭ îmbrăcă numaĭ de cât costumul cu nasturĭ mulţĭ. Dar, şeful observă imediat că noul „funcţionar" era cu picioarele goale.

— Eĭ, amice, cassa nu-şĭ încalţă funcţionariĭ, trebuie să-ţĭ cauţĭ o pereche de ghete; dacă nu, poţĭ nicĭ să nu maĭ viĭ diseară.

— Nu am! răspunse Stauley surprins.

— Caută-ţĭ, ĭĭ zise şeful. Fă ce vreĭ, dacă voeştĭ să intri în post îţĭ trebuesc ghete.

„Caută-ţĭ ghete" ĭĭ se zisese. La această singură condiţiune, el era acceptat. Pentru un moment aceasta era o problemă maĭ greŭ de rezolvat, de cât aceea, de a găsi maĭ târziŭ pe Livingstone, de oare ce Stauley nu avea nicĭ un ban chior...

Se aşeză pe treptele scăriĭ cu capul între mâinĭ, şi reflectă puţin.

Ce să facă? De odată observă în josul scăriĭ pe groom-ul de serviciu pe care trebuia să-l înlocuiască la şase. Era abia 5 jumătate.

— Uite ce e ĭĭ zise dânsul, trebueşte să-mĭ iaŭ serviciul în primire la şase, şi n'am nicĭ ciorapĭ, nicĭ ghete; nu aĭ putea să mi le împrumuţĭ pe ale tale?

— N'am de cât ciorapiĭ şi ghetele pe cari le port acum.

— Uite ce îţĭ propun, ĭĭ răspunse Stauley, îţĭ voiŭ da doi leĭ pe o săptămână, dacă îmĭ veĭ împrumuta ciorapiĭ şi ghetele tale.

Când veĭ părăsi serviciul să le laşĭ în pupitru-ţĭ. La venire le voiŭ lua eŭ, iar când voĭ pleca ţi le pun iar în pupitru. Dar să ştiĭ că nu-ţĭ voiŭ putea da ceĭ doĭ leĭ de cât la sfârşitul săptămâneĭ când voĭ câştiga ceva gologanĭ. Iţĭ convine aşa?

— Da răspunse celălalt, şi cum ora şase se apropia, începu să se descalţe.

— Na, ĭĭ zise, dându-ĭ ghetele; încearcă-le să vezĭ dacă-ţĭ vin.

Eraŭ cam strâmte dar... la războiŭ ca la războiŭ.

Şi iată cum celebrul jurnalist, în acelaş timp nu maĭ puţin celebru explorator, făcu primiĭ paşĭ (fără jocurĭ de cuvinte) în cariera jurnalismuluĭ.

**Ribby.**

---

H. C. Bastian, medic englez, născut la Truro, Anglia, în 1837. A scris: Fluerile de origină ale organismelor inferioare, Inceputurile vieţeĭ, etc.

---

Un melc poate să târască după el o greutate de 1.800 orĭ aceia a propriuluĭ săŭ corp; dacă ar avea o asemenea putere, ur om ar trebui să ducă, saŭ să ridice o piatră de 100 metriĭ cubĭ.

---

Eduard Heis (1806—1877), astronom, autorul unuĭ excelent atlaz ceresc, bun observator.

---

La Washington există un spital pentru... plante, unde sunt căutate peste 500 boale ale vegetalelor.

# Despre moarte

Te gândeştĭ la durerea ce o veĭ simţi în clipa morţeĭ şi ţi-e teamă.

Aminteşte-ţĭ însă că moartea nu e de cât foarte rar o încercare dureroasă.

Sfârşitu-ţĭ va fi, aproape sigur, precedat de o senzaţie plăcută, saŭ cel puţin de o încetare a dureriĭ. Intr'adevăr, sângele ne maĭ scăpându-se de acidul carbonic, acesta se va strânge şi va amorţi în tine orice suferinţă, ţĭ va adormi trupul ca orişice alt anestezic. Ne maĭ suferind. veĭ avea poate iluzia că ţi se apropie tămăduirea şi-ţĭ veĭ face planurĭ de viitor. Apoĭ veĭ adormi în pace. Dacă din întâmplare nu-ţĭ veĭ face iluziĭ şi dacă îţĭ veĭ păstra toată limpeziciunea minţiĭ, veĭ vedea fără groază, fără îngrijare, fără spaimă, apropiindu-se moartea, nu te teme de ea, o veĭ aştepta liniştit. Şi aceasta fără sforţare din partea-ţĭ, ci ca un lucru firesc. Natura e ceia care vrea aceasta. Intr'adevăr, frica de moarte pe care Firea a sădit-o în noĭ, dispare în clipa în care încetează orice nădejde de-a vieţui. Ne e teamă să murim, atât cât e cu putinţă să ocolim moartea şi cât silinţele în acest scop ar putea fi folositoare, dar îndată ce încetează această posibilitate, teama se curmă şi ea.

Această frică de moarte, când sfârşitul e încă departe, arată prevederea Firiĭ. Dacă nu ne-am teme niciodată de moarte, am căuta-o la cel maĭ mic necaz, saŭ, cel puţin, n'am face nicĭ o sforţare spre a ocoli şi Natura vrea dimpotrivă, necontenirea vieţiĭ. Firea neproducând niciodată decât minimul de durere, groaza încetează îndată ce lupta e nefolositoare şi în această clipă dispare şi dorinţa de-a trăi. Decĭ moartea nu e temută de cât în timpul plinuluĭ vieţiĭ; cu cât e maĭ aproape, cu atâ ea ne înspăimântă maĭ puţin.

William Hunter spunea cu puţin înainte să moară:

„De aşĭ fi avut puterea să ţin condeiul, aşĭ fi vrut să mă slujesc de el spre a arăta cât este de uşor şi plăcut de a muri".

Dar, veĭ zice, nu toţĭ oameniĭ mor de boală, mulţĭ mor de accidente. Moartea violentă este cu mult maĭ puţin dureroasă de cum ţi-o închipuĭ; se poate chiar spune că, în general, nu e dureroasă de fel. Ştiţĭ ce spune Livingstone? Trântit la pământ, cu umărul sfâşiat de un leŭ şi animalul întins de-asupra-ĭ, gata să-ĭ strivească ţeasta în gură, Livingstone nu încercă nicĭ senzaţie de durere, nicĭ impresie de frică, cu toate că-şĭ dădea seama prea bine de ceiace se petrecea. Teama nu exista, şi el nu putea privi animalul fără groază.

Alpinistul Whymper, vorbind de căderea luĭ dela 70 metri de pe Cervin, de unde aluneca din gheţar în gheţar şi din stâncă în stâncă, scrie: Eram perfect conştient de ceiace mi se întâmplase şi număram fiecare lovitură; dar, ca şi un bolnav cloroformizat, nu resimţiam nicĭ o durere. Fiecare lovitură era, fireşte, maĭ violentă ca cea trecută, şi-mĭ aduc aminte că m'am gândit, că dacă cea viitoare ar fi şi maĭ violentă, atuncĭ va fi sfârşitul. Ceiace este şi maĭ de luat aminte, e că săriturile mele prin spaţiŭ n'aveaŭ nimic neplăcut; totuşĭ, dacă depărtarea ar fi fost puţin maĭ însemnată, cred că mi-aşĭ fi pierdut cu totul cunoştiinţa; astfel, după încredinţarea mea, moartea pricinuită de-o cădere dela o înălţime însemnată, este una dintre cele maĭ puţin dureroase ce se poate închipui".

Amiralul Beaufort, care în tinereţea-ĭ căzuse în apă, ne spune: „Din clipa în care îmĭ curmaĭ sforţările, un simţimânt de linişte şi pace aproape deplină luă locul senzaţiilor tumultuoase: era o apatie nu fără resemnare, căcĭ nu-mĭ părea că a fi înecat ar fi fost un răŭ. Nu maĭ mă gândeam să fiŭ scăpat şi nu suferam deloc. Dimpotrivă, senzaţiile mi-eraŭ maĭ mult plăcute, amintind acest simţimânt de mulţumire amorţită dare precedează somnul pricinuit de oboseală".

cedează somnul pricinuit de oboseală".

Există decĭ, cum o ştiŭ din experienţă multe persoane, un mecanizm binefăcător ce joacă, în caz de accident, rolul pe care-l joacă acidul carbonic în caz de moarte prin boală.

In rezumat, poţĭ să suferĭ în timpul boaleĭ, dar nu suferĭ în clipa morţiĭ.

Moartea în sine e cu totul lipsită de durere, şi în aceasta, se aseamănă cu somnul. 1)

*Trad. de* **Tobias Maidanik.**

# CURIOSITAŢI FIZICE

**Iluzii optice comunicate de Od. A. Apostol. după Dr. Philipp Stefens**

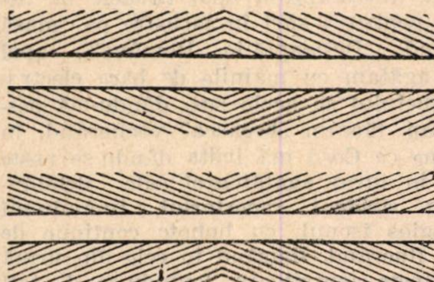
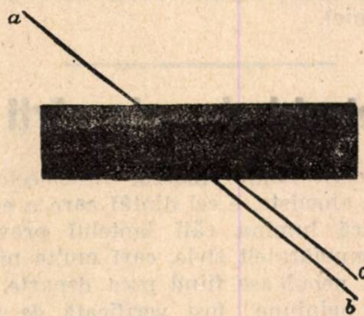


*Fig. 1.* — Două perechĭ de paralele, carĭ la prima vedere se par ochiuluĭ neparalele. Din cauza liniuţelor acelora oblice, la prima pereche, de sus, se pare că mijlocul dreptelor se depărtează, pe când la a doua pereche (2) se pare că se apropie, iar extremităţile se depărtează.




Priviţĭ *fig.* 2. — Nu-ĭ aşa că vi se pare că linia *b* e prelungirea linieĭ *a*? Şi cu toate astea, controlaţĭ şi o să vedeţĭ că v'aţĭ înşelat, căcĭ *c* e adevărata prelungire a drepteĭ.

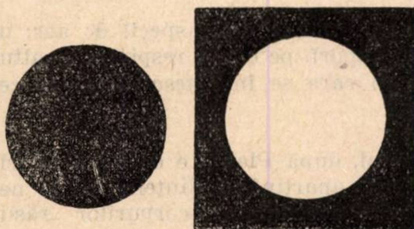


*Fig. 3.* — Cercul înegrit se pare că e maĭ mare de cât cel alb. Controlarea amănunţită dovedeşte că sunt perfect exacte.

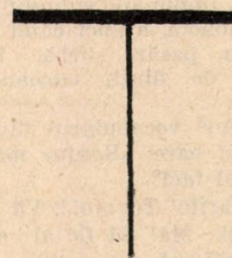


*Fig. 4.* — Dreapta perpendiculară pare maĭ lungă decât cea orizontală, cu toate că nu-ĭ aşa.

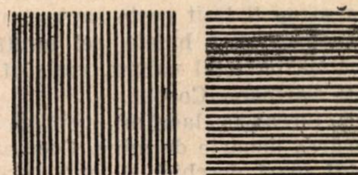


*Fig. 5.* — Două pătrate perfect egale, carĭ din cauza liniilor diferit duse, cel din stânga pare că-ĭ maĭ înalt, iar cel din dreapta maĭ lat.

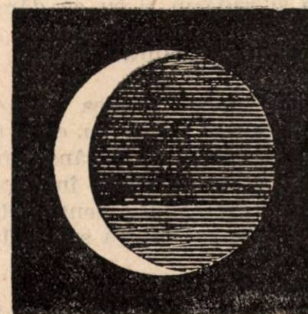


*Fig. 6.* — Luna nouă cu lumina cenuşie. Cercul pare că-ĭ alungit spre colţurile luniĭ.

**Od. A. Apostol.**

1) *„Morale de la Nature"* par *M. Deshumbert*, leĭ 1,50.

*„Morala naturiĭ saŭ religia vieţiĭ"*, (rezumatul românesc al teoriiĭ, făcut chiar de autor), banĭ 15.

Se pot procura dela administraţia revisteĭ *„Raţiunea"*, Bd. Maria 86, Bucureştĭ.

# Un român în lună

de Henri Stahl

## BEŢIA OXIGENULUI

Singur eram acuma şi grozav mă durea peirea ta, sărmană pasăre! In moartea ta vedem şi un fel de pedeapsă a urei mele de oamenĭ, căcĭ te luasem cu mine, Coco, poate nu atâta pentru că mama mi te cumpărase când eram copil, cât din dispreţ pentru oamenĭ, căcĭ îmĭ aduceaĭ aminte de eĭ prin graiul tău sentenţios şi comic, prin râsul tău ce izbucnea prosteşte, sau pe nedrept batjocoritor la fiece prilej. Imĭ plăceaĭ, când, umflându-ţĭ guşa şi sunând putrnic pe R., ciocul tău coroiat rostea solemn aceeaşĭ frază banală impunând vulguluĭ, iar când râdeaĭ cu hohote, atuncĭ când alţiĭ abia surîdeau, tu, pasăre ştirbă, îmĭ aduceaĭ aminte de dinţiĭ cucoanelor frumoase.

Era restrâns vocabularul tău: 8 fraze cel mult îmĭ pare: „Bonjur mă! Bonjur Coco! Ce maĭ facĭ?

Mariţo! Mariţo! Toanto!!. Vă rog, domnilor, tăcere!.. Mă! Să fie al draculuĭ!.. Huideo!.. Trăiască veneratul şef! Hura!! Maĭ las'o Popescule!" şi vre-o două alte expresiĭ energice învăţate dela slugĭ, dar intonaţiile ce puneaĭ în repeţirea lor, felul cum te umflaĭ în pene şi cum clipiaĭ şiret, jucându-ţĭ pupila ochiuluĭ, făcea ca faima ta să se fi lăţit peste şapte mahalale şi credeau de-a binele, ceĭ mulţĭ şi proştĭ, că tu, papagal vulgar, vorbeştĭ cu adevărat! Sărmane Coco!..

Oftând, înecat de lacrămĭ, voiĭ să împing pasărea departe de mine. Coco avea însă ochiĭ marĭ deschişĭ şi mă privea gâfâind...

— Coco!! Trăeştĭ? Dragă Coco!!

— Mă să fie al draculuĭ!.. răsună din nou vocea luĭ dragă de gramofon şi Coco, scuturându-şĭ aripele şi sărindu-mĭ greoĭ pe deget, începu să râdă, să râdă cu hohote şi râdeam şi eu cu dânsul şi plângeam de bucurie şi-l pupam. Trăiască veneratul şef! Hura!! Vă rog, domnilor, tăcere!..

Tot repertoriul şi-l spunea, sunând pe R. din ce în ce maĭ tare şi eu, cu el ţipam şi râdeam, repetând după dânsul frazele luĭ fără şir, scornind altele, într'o surescitare mereu crescândă, nenaturală, de care nu-mĭ dam seama, ca sub influenţa alcoolului:

— In lună sburăm Coco!..

— Trăiască veneratul şef! Hurra!!..

— Hura, Coco! Tu eştĭ regele papagalilor! Tu eştĭ Moş Adam al papagalilor seleniţĭ!

— Maĭ las'o Popescule!!

— Al nostru e văzduhul infinit! Invinsă e distanţa!! Străpuns e spaţiul interplanetar!

— Trăiască veneratul şef! Hurra!!!

— Dispară pământul!.. Piară departe de noĭ mârşăvia egoismuluĭ omtnesc! Piară batjocura otrăvitoare de aspiraţiĭ şi ideal...

— Mă! Să fie-al draculuĭ!

— Sunt sătul de arivistiĭ gălăgioşĭ cu sufletele glazate. Jos sinecurele! Jos nepotismul! In lăturĭ trântoriĭ cu protecţiunĭ de fuste!!

— Vă rog, domnilor, Tăcerre!!!

— Loc merituluĭ! Dreptăţeĭ! Iubireĭ aproapeluĭ e utopie egalitatea! Libertatea!.. Jos gogoriţa cuvintelor goale cu care un pumn de oamenĭ duc o lume de nas, cumpărând conştiinţa vulguluĭ incult! Nu sunt pe lume două frunze la fel diferă şi se schimbă cu încetul până şi liniile misterioase săpate în mâna fiecăruia! E aberaţie domnia celor mulţĭ şi proştĭ, egalitatea trântoruluĭ cu omul muncitor! O mie de proştĭ nu fac un om deştept! O sută de trântorĭ, un om harnic! Dreptatea să o voim cu sete! Sfânta dreptate! Ea să semene o cât maĭ largă inegalitate pe baza merituluĭ singur!!...

Fu o clipă de nebunie curată. Ca sub stăpânirea beţieĭ alcooluluĭ vociferam cu aprindere tot maĭ tare, spunând cuvinte fără înţeles, gesticulând ca un dement. Intrerupeam apoĭ tiradele de nebun pentru a sări în picioare pe masă urlând „Deşteaptă-te Române!", apoĭ mă agăţam cu mâinile de bara electromagnetuluĭ şi, acolo sus, dându-mă peste cap, făceam „broasca" vociferând, în vreme ce Coco mă imita dându-se peste cap în jurul agăţătoareĭ sale, debitându-şĭ strident repertoriul, ţinându-mĭ gălăgios isonul, cu hohote continue de râs, fluerând, sburând în cele din urmă cu ţipete asurzitoare, lovindu-se de toţĭ pereţiĭ locuinţeĭ noastre strimte, până ce ca şi mine, căzu jos, sdrobit, gâfâind. Apoĭ, subit calmaţĭ, adormirăm tun...

Această surescitare nebunească ne-o provocase oxigenul care se degajase în prea mare cantitate şi e ştiut, că aspirat în abundenţă, oxigenul accelerează circulaţia sângeluĭ într'atât, încât provoacă o beţie maĭ puternică chiar decât beţia şampanieĭ.

## Spicuiri de prin cărţi

Democrit din Abdera, întemeetorul şcoaleĭ atomiste, e cel dintâĭ care a emis ideea că lumina căiĭ lapteluĭ provine din nenumăratelt stele, carĭ multe ni se par ca nebuloase fiind prea departe. Această opiniune fost verificată de marele astronom Galileo Galilei, peste 2100 anĭ.

Sofistul Protagoras (512 a. Cr. n.) admitea că principiul formelor e mişcarea şi că materia e fluidă şi se scurge fără încetare.

Platon admitea două speciĭ de aer: unul cu vaporĭ, pe care-l respirăm şi altul eteric în care se învârtesc corpurile cereştĭ.

Sunetul, după Platon e de două felurĭ: însufleţit, aparţinând fiinţelor viĭ şi neînsufleţit, aparţinând corpurilor răsunătoare.

Cel dintâĭ se împarte în sunet articulat (vocea umană) şi în sunet nearticulat (cântecul păsărilor, zbieretul animalelor, etc.). Culese de **Od. A. Apostol**

GUY DE MAUPASSANT

## CREUSOT

Cerul este albastru, albastru de tot. Din fereastra vagonuluĭ vedem minele de huilă dela Montchanin. Jos, înaintea noastră un nor se ridică, negru, opac, care pare că ese din pământ, se ridică şi întunecă azurul strălucitor al zileĭ, un nor greŭ, imobil. Este fumul din Creusot. Ne apropiem, începem să-l distingem. O sută de coşurĭ înalte aruncă în aer şerpiĭ de fum, altele maĭ puţin înalte varsă cu furie vaporĭ; totul se amestecă, se lăţeşte, planează, acoperă oraşul, umple străzile, ascunde cerul, stinge soarele. Acesta este Creusot.

Un sgomo surd şi continuŭ sguduie pământul, un sgomot făcut din miĭ de sgomote, iar din timp în timp câte o lovitură formidabilă sgudue întreg oraşul.

In fine intrăm în uzinele d-lor Schneider, căcĭ Creusot aparţine dela 1837 caseĭ Schneider et C-nie.

Ce feerie! Aicĭ este regatul feruluĭ, unde domneşte majestatea sa focul! Foc! îl vezĭ în tot locul. Imense clădirĭ sunt una lângă alta cât vezĭ cu ochiul, înalte cât munţiĭ şi pline până în vârf de maşinĭ carĭ se învârtesc, cad, se ridică, se întretae, se umflă, flueră, sgârie, tae. Şi toate lucrează cu foc.

Aicĭ se ajustează ferul, colo curge fer topit, vine, ese din cuptoare, intră în angrenaje, în resorturĭ, de o sută de orĭ şi totdeauna roşu. Maşinĭ flămânde mănâncă acest foc, acest fer strălucitor, îl bea, îl tae, îl turteşte, îl lungeşte, îl întinde, îl preface în locomotive, vapoare, tunurĭ de cele bune, şi într'o mie de obiecte diverse, fine ca şi opera unuĭ artist, delicate, puternice...

Nu maĭ poţĭ distinge nimic, eştĭ zăpăcit. Aicĭ eştĭ într'un labirint de manivele, de roţĭ, de curele, de angrenaje, de volante în mişcare. La fiecare pas eştĭ în faţa unuĭ monstru care înghite fer roşu. Icĭ, sunt ferăstrae care ciopârţesc plăcĭ cât omul de groase, colo, vârfurĭ ascuţite pătrund în blocurĭ de fontă şi le străpung tot cu aceiaşĭ uşurinţă cu care acul străpunge pânza; maĭ departe, un alt aparat tae lame de oţel ca un foarfice hârtiĭ. Şi toate acestea merg în acelaşĭ timp cu mişcărĭ diferite.

Mereŭ, pretutindenĭ vezĭ foc. Iar din timp în timp, un zgomot formidabil şi regulat predomină tumultul roţilor, al cazanelor şi face să tremure pământul. Este marele ciocan din Creusot care lucrează.

Se află la capătul uneĭ imense clădirĭ în care se află încă zece saŭ douăsprezece ciocane asemănătoare, dar maĭ micĭ. Se abate din moment în moment asupra unuĭ bloc incandescent care lasă o ploaie de steluţe şi se turteşte puţin câte puţin, se încovoaie, ia diferite forme după voinţa omuluĭ.

El, marele ciocan, cântăreşte o sută de miĭ kilograme şi cade, ca şi cum ar cădea un munte, asupra uneĭ bucăţĭ de oţel şi maĭ enormă ca el. La fiecare lovitură, un uragan de foc sare în toate părţile şi bucata de oţel se micşorează. Se ridică şi se coboară fără intre-

rupere, cu o uşurinţă graţioasă, mişcat de un om care apasă uşure! pe un buton.

Intrăm apoi în galeria laminoarelor. Laminorul este o maşină compusă din doi cilindri de oţel învârtindu-se în sens contrariŭ şi prinre care trecem o masă de metal spre a o turti.

Aicĭ te isbeşe un spectacol şi maĭ străin. Şerpĭ roşiĭ aleargă pe pământ, uniĭ subţirĭ ca biciul, iar alţiĭ groşĭ cât un cablu, căcĭ aci se fac sârme, iar jos şinĭ de tren.

Oamenĭ cu ochiĭ acoperiţĭ de o pânză metalică, iar braţele, mâinele şi picioarele cu pele, aruncă în gura maşinelor bucăţĭ de fer arzător.

Maşina îl apucă, îl trage, îl lungeşte îl reapucă iar şi aşa mereŭ până capătă forma dorită.

Iată şi liniile de tren. Masa de oţel Bessemer roşie, opacă şi patrată, se întinde sub puterĭ mecanice şi în câteva secunde devine o linie. Un ferăstrăŭ o tae la lungimĭ exacte.

Plecăm, în fine, din acest iad, negriĭ ca focariĭ, epuizaţĭ, cu viaţa stinsă. Şi de-asupra capetelor noastre se întinde un nor gros de cărbune şi de fum care se ridică până în înălţimele ceruluĭ.

Trad. de **N. N. Balaban**

# GRAFOTERAPIA

*Indreptaţi defectele copiilor voştri !...*
*Cultivaţi-le calităţile !...*
*(Franclin)*

Unul din iubiţiĭ meĭ maeştri D. Varinard din Paris, a dat grafologieĭ o nouă şi foarte utilă direcţiune.

Pornind dela pricipiul eminentuluĭ dr. Meyer care ne spune că... „Orĭ ce traseu *lizibil saŭ nu*, este aruncătura materializată a centrelor nervoase", D. Varinard deduce că traseul copiilor încă din etatea cea maĭ fragedă, este cu mult maĭ revelatrice studiuluĭ psihologic, cu cât *naivitatea* ce domină caracterul acestor micuţe fiinţe ni le redă cercetărilor noastre cu o frapantă sinceritate.

Că micuţa şi drăgălaşa fiinţă ştie să scrie saŭ nu, aceasta este un detaliu cu totul secundar, întru cât nu *forma* litereĭ ne preocupă, ci *direcţiunea traseuluĭ*.

De îndată ce copilul este în stare a ţine un creion saŭ toc în mână, mijlocul cel maĭ bun de a-l distra şi a-l ţine atent este de a-ĭ pune înainte o bucată dehârtie, pe care el plimbă vertiginos creionul, trasând o diversitate de liniĭ întortochiate şi carĭ nu sunt de cât „exploziunea" motoruluĭ săŭ de nervĭ. Ce se petrece dar în acest mic dinamo al simţirilor?

Traseul luĭ, adesea orĭ indiscifrabil pentru noĭ, relevează însă studiuluĭ grafic, întreaga gamă a simţirilor cu tot complexul de calităţĭ şi defecte, adesea orĭ neobservate din cauza iubireĭ prea excesive a părinţilor...

Carĭ sunt punctele dominante ce vom căuta în traseul copiluluĭ?

1) Dacă liniile se prezintă cu unghiurĭ saŭ curbe.

2) Dacă traseul este descendent sau ascendent.

3) Dacă e vivacitate saŭ moliciune în liere.

4) Dacă liniile prezintă rupturĭ saŭ nu.

După aceste detaliĭ deducem:

a) Starea sănătăţeĭ. b) Defecte saŭ calităţĭ. c) Genul educaţieĭ şi d) Vocaţiunea.

Iată un autograf al unuĭ Bébé de 5 anĭ, pe care îl vom supune analizeĭ.

Ce ne spune această drăguţă scriere cu literile eĭ de forma valurilor măreĭ înfuriate?

Traseul abundă în curbe dulcĭ şi moĭ indicând temperament maleabil şi blândeţe de suflet.

mama
scum pa

Literile de o înălţime exagerată este indiciul uneĭ naturĭ impresionante predispusă spre artă.

Grafismul însă prea descendent datorit uneĭ slăbiciunĭ corporale care, ţinând cont de fermitatea literilor, e trecătoare şi datorită anemieĭ sângeluĭ.

In aparenţă traseul pare legat, însă privit cu atenţiune observăm gruparea în cuvintele *ma-ma* şi *scum-pa*, ceeace ne indică o memorie intuitivă care developată printr'o instrucţiune continuă va da cele ma frumoase rezultate.

*Să stabilim decĭ potretul copiluluĭ.*

*Gradul sănătăţeĭ?* Bună cu micĭ variaţiĭ de aenmie datorită constituţieĭ.

*Calităţĭ?* Aplecat spre artă şi litere. Suflet bun şi îndatoritor.

*Genul educaţieĭ?* Prin exemple de intuiţie. Plimbat mult pe afară. Sănătatea de supraveghia.

•

Spre a servi pe cititoriĭ şi abonaţiĭ revisteĭ mă ţin la dispoziţia d-lor analizând grafismele ce mi se vor trimite, pe cele interesante publicându-le în revistă.

Autografele fie pe file din caetul de lecţiunĭ, micĭ semnăturĭ, începuturĭ de desemn, chiar şi primee liniĭ trasae pentru întâia oară de copil mi se vor trimite la revistă, răspunsurile publicându-se la rând.

**Ing. Popescu Artiun.**

---

Din 1.500 milioane de Pământenĭ, numaĭ 500 milioane sunt îmbrăcaţĭ cu totul, 750 milioane pe jumătate şi 250 milioane trăesc cu totul goĭ.

---

O pereche de braţe falşe costă 450 leĭ; articulate 750 leĭ; un nas falş, 400—500 leĭ, o pereche de urechĭ 650 leĭ, douĭ ochĭ 140 leĭ.

---

Marcacci a dovedit că viaţa ar fi peste putinţă într'o atmosferă în care hidrogenul ar înlocui azotul; fiinţele ar muri de frig.

# Bucureşti-Sakkarah

**Note de călătorie de d. V. Mestugean**

Descrierĭ de călătoriĭ apar multe şi în româneşte; Românul a început să înţeleagă plăcerea de a călători. Dacă nu toţĭ aŭ talentul de a descri ceia ce aŭ văzut, dacă se mărginesc să înregistreze pur şi simplu anumite clişeurĭ sugerate de Baedecker, nu poate fi vina lor. Potopul de senzaţiĭ ce te prididesc, când te găseştĭ în locurĭ străine, zăpăceşte pe mulţĭ. E o adevărată artă să ştiĭ ce să alegĭ, ce să daĭ publiculuĭ. D. V. Mestugean posedă arta aceasta şi a făcut un mare serviciŭ tuturor celor cărora le plac descrierile de călătoriĭ, atuncĭ când s'a gândit să imprime într'un volum impresiunile sale, publicate maĭ întâĭ în *Universul literar*, pe care îl conduce.

Maĭ întâĭ, stilul cel uşor, clar, te face să citeştĭ cu uşurinţă cele aproape 80 de paginĭ, ilustrate cu peste 70 de reproducerĭ fotografice bine alese şi carĭ vorbesc atât de plăcut ochilor.

Ceia ce caracterizează întreaga descriere este ironia fină şi plăcută, anecdotele presărate la fie care pagină, fără ca autorul să pară, că aceasta o face într'adins pentru a-şĭ captiva cititorĭ. Sunt uniĭ carĭ aŭ călătorit în ţărĭ mult maĭ depărtate şi nu aŭ văzut atât cât a văzut d. Mestugean. Explicarea e lesne. Trebuie să ştiĭ să observĭ. Un lucru de nimic o vorbă, un gest, un colţ de peisaj, ajung aceluia care ştie să observe.

In special, atrage atenţiunea capitolele în carĭ ne vorbeşte despre excursia pe care a făcut-o în Sakkarah. A fost un moment, în care călătorul, împreună cu unul dintre tovarăşiĭ săĭ de drum, se întrebaŭ dacă vor maĭ avea norocul să revază civilizaţia. Peisajele nu eraŭ de loc menite să-ĭ predispună; ici-colo mormântul vre-unuĭ călător al deşertuluĭ şi pe întinderea zăriĭ, cât vedeaĭ cu ochiĭ, pustiul nesfârşit de nisip, ce nu se opreşte de cât tocmaĭ pe malul Atlanticuluĭ. Sunt momente când gluma îngheaţă pe buzele celuĭ maĭ optimist dintre oamenĭ. Din fericire, călătoria se sfârşeşte cu bine.

Nostim e capitolul în care călătorul român descrie impresiunile sale din Atena. Un atenian, care îl conducea să-ĭ arate minunile oraşuluĭ săŭ, era tare supărat, că poetul Radu Rosetti descriind impresiunile ce-ĭ lăsase oraşul Atena, scrisese câteva rândurĭ cam înţepătoare. Nu-l ierta grecul şi pace. Tot ducând pe d. Mestugeanu să privească diferitele înfăţişărĭ ale vecheĭ cetăţĭ, exclama mereŭ:

— Eĭ! aşa e că e frumos?

— Admirabil.

— Păĭ ce tot spunea atuncĭ d. Rosetti!

Un refren care vine tocmaĭ când nu te aştepţĭ.

E viaţă în descrierea d-luĭ Mestugeanu, e spiritul de observaţie şi acuitatea vedereĭ, pe carĭ puţinĭ le aŭ. Cartea sa va interesa pe toţĭ şi nu putem de cât să-ĭ urăm să ne dea şi alte impresiunĭ, din alte călătoriĭ, care să ne îmbogăţească literatura aceasta specială. E o notă nouă, care ne încântă şi care va avea tot

succesul pe care îl merită în literatura noastră. De altfel, schiţele pe carî le-a publicat în *Universul* şi *Universul literar* dovedesc că e stăpân pe arta scrisuluî şi că posedă talentul de observaţiune şi umorul despre care spuneam că-î caracterizează volumul despre care vorbim.

**V. Anestin.**

# Din viaţa animalelor

— Cum îşi cuceresc soţiile —

Că pentru a-şî cuceri soţia joacă un rol şi frumuseţea corporală a animaluluî mascul, acesta e evident din însăşî natura luî!

La oamenî femeea e superioară bărbatuluî din punct de vedere al frumosuluî, la animale lucrul se petrece pe dos. Pildă vie avem totdeauna în faţă-ne. Oare ce scop aŭ penele mult colorate şi coada arcuită a cocoşuluî, pe când biata găină e aşa simplu învestmântată? Privițî puţin pe antipaticiî gândacî! Bărbaţiî aŭ podoabe carî lipsesc cu totul, putem zice, femeilor. Uniî aŭ coarne frumos ramificate, alţiî lucesc ca mărgeanul şi aŭ fălcile puternice. Peştiî ca şi şopârlele, sunt cuprinşî de acelaş spirit de superioritate estetică faţă de femeî. Bărbaţiî aŭ aripele maî marî, maî puternice, solziî şi pântecele sclipitorî. Mamiferele, dobitoace carî se hrănesc cu lapte în tinereţe, aŭ cam aceeaşî asemănare.

Cine nu ştie de coama leuluî, care luceşte în bătaia soareluî şi nu cunoaşte puterea luî ca şi a tigruluî? Le sunt oare asemănătoare soţiile? Ele nu aŭ nimic din ce aŭ bărbaţiî lor.

Nu la toate animalele, e drept, această deosebire domneşte în tot timpul. La cele maî multe, aceste podoabe sunt darurile de nuntă ale mireseî, sunt vesmântul de nuntă al bărbaţilor. Odată cu timpul căsătorieî, se trec şi podoabele bărbaţilor.

*

Dar nu numaî frumuseţea ce-î împodobeşe e „vino 'ncoace" al bărbaţilor. Intrebatu-ne-am vreodată de ce oare răsună primăvara pădurea şi dumbrăvile de cântecile păsărilor ca şi de ţiuiturile greerilor?

Pentru cine cântă? Şi, dacă socotim tot pentru femeile lor, vom răspunde: Fiecare cântăreţ cântă după talentul şi puterile sale şi, dacă nu ne plac cântecile lăcusteî, puţin îî pasă eî! Femeilor acestor insecte le plac ţiuiturile acestea şi bărbaţiî nu fac decât să le mulţumească. Până şi peştiî — mut ca peştele — în vremea nunţiî, fac o muzică anumită, asurzitoare chiar, ca la *megrami*. Dar păsările? Ştiţî cum cântă privighetoarea, nu cum cântă curcanul. El îşî târăşte aripele mândru pe pământ, cu zgomot cum îî place soţieî luî? Ciocănitoarea bate toba pe coaja copacilor, iar păunul îşî resfiră penele luî colorate. Dar adevăraţiî cântăreţî? Ce frumoase-s cântecele lor! Şi când te gândeştî pentru cine cântă ele? Pentru noî nu, ci pentru soţiile lor, carî la auzul cântecelor aleargă de pretutindenî, sburdă şi se 'nveselesc.

Cântăreţiî întocmesc adeseaorî concursurî şi daca se întâmplă ca la aceste jocurî să aziste şi femeile, rar se sfârşesc fără bătae. Se bat între eî greeriî, cocoşiî, vrăbiile, se bat peştiî, maî ales *răspăriî*. Vrăbiile-bărbaţî se bat cu ciocul până la mormânt, pe când femeea priveşte de pe o cracă lupta pentru ea. Pentru aceste lupte, natura i-a înzestrat cu tot felul de arme. Cocoşiî aŭ pintenî, alte păsărî aŭ pintenî la aripî numaî pentru luptă. Până şi epuriî de casă devin răî şi neascultătorî în timpul nunţiî.

Toate animalele voesc întâietate spre a-şî cuceri soţia şi dacă lupta se sfârşeşte, vor continua şi altă dată.

**Const. E. Ştefănescu.**

# Două comete noui

**Cometele Metcalf şi Neujmin**

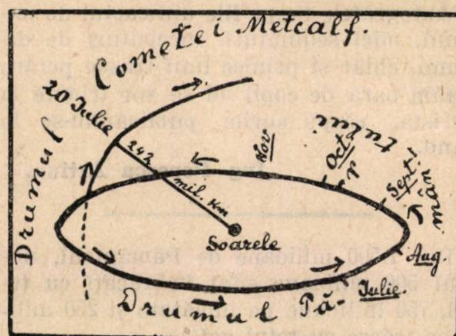
La interval de două zile s'au descoperit două comete, una în America de către preotul Metcalf, din Cambridge (Massachussets), alta în Rusia, de către Neujmin, dela observatorul Simeis.

Până să apară aceste rândurî vor maî fi venit şi alte amănunte; voiŭ spune aci însă cele ce ştim până în momentul când scriu (11 Sept. 1913 stil noŭ).

**Cometa Metcalf.** La 2 Septembrie, st. n. biroul central din Kiel a primit o telegramă dela d. E. C. Pickering, directorul observatoruluî Harvard, prin care înştiinţa, că Metcalf a descoperit o cometă în constelaţiunea circumpolară Linxul. Cometa era vizibilă în lunete mijlociî, având o mişcare înceată spre nord.

In urmă, cometa a fost observată şi din Europa, maî cu seamă din Italia, unde cerul era senin. La început se credea că e vorba de o cometă numită Westphal, care e aşteptată şi care îşî face drumul în jurul Soareluî în ceva maî mult de 60 de anî. In urmă s'a găsit că e o cometă nouă, neaşteptată.

Astronomul Kobold, folosindu-se de treî observaţiunî a calculat elementele şi efemeridele aceşteî comete şi traducând acestea într'un limbaj popular, găsim următoarele.




**Drumul cometeî Metcalf în jurul Soareluî şi faţă de drumul Pământuluî**

Cometa e dintre cele carî se învârtesc în jurul Soareluî dincolo de drumul pe care îl face Pământul nostru în jurul Soareluî. Pământul se află la 149 milioane kilometri depărtare; cometa Metcalf, la cea maî mare apropiere a eî de Soare, la 20 Iulie stil noŭ, abia de ajuns la 242 milioane kilometri, adică cu 93 milioane km. maî departe de Soare, decât Pământul.

Dacă Pământul s'ar fi aflat la acea epocă, drept între Soare şi cometă, atuncî aceasta s'ar fi găsit numaî la 93 milioane kilometri de noî şi poate am fi văzut-o cu ochiî liberî ca o umilă steluţă. Dar la acea epocă, Pământul se afla drept în partea opusă.

Cometa Metcalf are însă o mişcare *retrogradă*, adică opusă mişcăreî Pământuluî şi astfel, aceste două corpurî, pe fiecare zi, au maî scurtat depărtarea ce le despărţea. Dau maî jos un tablou de milioanele de kilometri ce ne despărţeau şi ne despart de cometă, cum şi depărtarea cometeî de soare.

Datele sunt în stilul noŭ.

| Data | De Soare | De Pământ |
|---|---|---|
| 7 Sept. st. n. | 262 | 264 |
| 11 „ „ | 265 | 253 |
| 15 „ „ | 269 | 243 |
| 19 „ „ | 272 | 233 |
| 23 „ „ | 275 | 224 |
| 27 „ „ | 279 | 216 |

Cum vedeţî, cometa se depărta mereu de Soare, dar se apropia mereu de Pământ, la 27 Septembrie st. n. găsindu-se cu 47 milioane km. maî aproape decât la 7 Septembrie. Dar apropierea aceasta va înceta, căcî Pământul nu merge drept spre cometă, ci-şî încheie eleganta luî elipsă în jurul Soareluî, cometa descriind şi ea o elipsă, dar mult maî lunguiaţă.

Din schiţa alăturată se poate observa drumul cometeî faţă de acela al Pământuluî.

Cometa Metcalf îşî sporeşte lumina, întâî pentru că după trecerea la perihel (adică la cea maî mare apropriere de soare), îşî sporeşte totdeauna strălucirea, al doilea fiind că se apropie de noî, dar depărtarea e tot enormă şi nu va putea fi văzută cometa Metcalf, sau 1913 b, decât cu ajutorul uneî modeste lunete. La 29 Septembrie st. n. se află în constelaţia Girafa, apoî trece în Cefeu, în tot acest timp fiind de mărimea 10. Se ştie că stelele se văd cu ochiî liberî numaî dela mărimea 1 la 6.

**Cometa Neujmin.** Asupra aceşteî comete avem maî puţine amănunte. Astronomul Neujmin dela observatorul rus Simeis, în seara de 3 Septembrie st. n. a descoperit un astru de mărimea 10 în constelaţiunea Peştiî, drept pe ecliptică şi la o mare apropiere de ecuatorul ceresc. A telegrafiat la observatorul din Pulkova (lângă Petersburg), crezând că e vorba de o planetă mică. In urmă făcându-se alte observaţiî s'a dovedit că astrul în chestiune era o cometă; ba îî s'a observat şi o coadă foarte scurtă. Cometa are o direcţiune dela sud-est spre nord-vest, dar merge foarte încet. După toate probabilităţile drumul eî în jurul Soareluî, ca şi acela al cometeî Metcalf e dincolo de orbita Pământuluî. Se află în constelaţia Peştiî şi tot numaî cu lunetele poate fi observată. Cometa Neujmin e numită şi 1913 c, fiind a treia din acest an.

**Victor Anestin**

In 1906 trăznetul a pătruns într'o mină pe o distanţă de un kilometru.

# RUBRICA CITITORILOR

## INTREBARI ŞI RASPUNSURI

### INTREBARI

**Motocicletă.** — Doresc adresele fabricelor de motociclete carĭ fac următoarele mărcĭ şi dacă aş scrie mi s'ar trimite catalogul: N. S. U., Triumph, B. S., Excelsior, Motosacosche, Terrot, Peugeot, Alcyon, Indian, Richard, Rochet-Bruneau, La Française, F. N., Werner, Hertlé-Bruneau, Herstal, Derouzière şi Magna Debon. *Delacojasca.*

**Motocicleta.** — Cine a inventat motocicleta şi în ce an. *Nicolae Zamfir Popescu, Giurgiu.*

**Motor.** — Rog a mi se răspunde, un motor de benzină de 1/4 H. P., ce dinamo poate pune în mişcare? *Delaghiol.*

**Motoare.** *V. Stoian.* — Cele maĭ micĭ motoare tractoare care există ce putere aŭ şi cât costă? *C. Marinescu.*

**Carte.** — Unde pot găsi o carte cu reţete farmaceutice şi cât costă. *C. Ionescu, Piteştĭ.*

**Cărţi.** — Cu cine aş putea face schimb de cărţĭ literare, ştiinţifice, filozofice? A se scri personal. *From Bernhard, Tg.-Neamţ.*

**Diverse.** — Din ce substanţe este crema de ghete neagră şi cum se prepară. *Un iubitor al ziaruluĭ.*

**Diverse.** — Cum se procedează spre a face o pânză impermeabilă. Ce materiĭ se întrebuinţează. Trebue o pânză specială? *Chimist, Alexandria.*

**Diverse.** — Care ar fi cel maĭ bun şi maĭ economic mijloc de epuraţiune şi de uscare a gazuluĭ produs prin apă? *I. Ipar, Constanţa.*

**Electricitate.** — La un dinamo mic de 4 volţĭ şi 8—10 amp. câte lămpĭ de 4 volţĭ se pot adopta, şi ce fel de acumulator se poate încărca, de ce mărime de câte volţĭ şi amp. *Fritz, Iaşĭ.*

**Stângacii.** — Observ că parte din oamenĭ se servesc numaĭ de mâna stângă, neputând de loc să se servească de mâna dreaptă cum ne servim maĭ toţĭ. Care e explicarea? *I. Marian, Slatina.*

**Avicultură.** — Ce şanse de reuşită şi ce rentabilitate poate prezinta o instalaţie modernă cu clocitoare, de creştere a păsărilor domestice? Ce capital minim cere? Orice alte amănunte relative. *Un cititor, Standard Poste-Restante.*

**Zoologie.** — Ce fel de cerb e cel care trăeşte în America de Nord şi se numeşte „Wapiti". *Valeriu Puşcariu Ciurea.*

**Diverse.** — Rog persoanele care ştie să-mĭ spună cu ce aş putea reda culoarea uneĭ pălăriĭ negre decolorată puţin de soare. *D-ra Marşur, Constanţa.*

**Mastodont.** — Posed un dinte de mastodont petrificat, are o greutate de 960 grame şi a fost găsit cu ocazia mobilizăreĭ, pe malurile Dunăreĭ. Amatoriĭ rog a se adresa d-luĭ *Constantin, str. Şerban-Vodă 220, la Piteştĭ.*

**Leac.** — Ce remediu pot găsi contra varicelor? Ciorapĭ de cauciuc am purtat destul fără nicĭ un rezultat. *Un cititor, Valea-Călugărească.*

**Technică.** — Rog pe d. Schmettau, dacă îmĭ poate recomanda o carte în limba germană, în care e inclusă tot ce priveşte electro-technică şi construirea maşinelor. Cât este preţul eĭ? *Novak, Poste-Restant, Loco.*

**Paratoner.** — Rog pe d. A. Zeneanu să-mĭ dea adresa d-sale prin această revistă, căcĭ voesc a-ĭ comunica ceva. *Piteşteanu.*

**Lăcătuşerie.** — Rog să mi se recomande un caet saŭ carte cu desenurĭ (modele) de diferite grilajurĭ, balcoane, marchize şi diferite schiţe pentru lăcătuşerie mecanică. *Atingone Meciudus, Bucureştĭ.*

**Acetilenă.** — Prin ce mijloc se poate obţine gazul acetilina fără apă? Am văzut notiţa din revista dv. No. 24 din 23 Aprilie a. c., că s'ar fi descoperit un procedeu, de d. Joubert. Aş dori explicaţiunĭ maĭ largĭ asupra aceteĭ chestiunĭ şi vă rog să-mĭ recomandaţĭ orice scriere cu privire la acetilină. *I. Ipar, Constanţa.*

### RASPUNSURI

**Aeroplane.** *I. Vasiliu, Iaşĭ.* — Cu 20 H. P., Nieuport a ridicat două persoane, a făcut 105 klm. pe oră. Un aeroplan care pentru o persoană, întrebuinţează motor maĭ puternic de cât 20 caĭ, este după mine curată risipă de banĭ, de material. E întocmaĭ ca domnul acela, care în Bucureştĭ, punea 4 caĭ, unu după altul, să-l plimbe într'un fel de trăsurică, pe care ar fi tras-o şi un mânz. Invârtiturile uneĭ astfel de motor ar fi între 1200—1400 pe minut şi ar costa cel mult 2—2500 leĭ, nu 12.000, cât costă un Gnome 50 H. P., din care se întrebuinţează de obiceiŭ. *I. G.*

**Aeroplan.** *N. Gheorghiu, Iaşĭ.* — Pânza pentru aeroplan se cumpără de la societatea de cauciuc „Cintinental", din Bucureştĭ, str. Al. Lahovari 3. Costă între 8—12 leĭ metru pătrat. Aşa ceva, după calitate. *I. G.*

**Automobile.** *A. Theodor, Botoşanĭ.* — Toţĭ fabricanţiĭ de automobile trimit cataloage. Ca să vă dăm o adresă numaĭ, trebue să spuneţĭ, ce fel de automobil să fie şi maĭ alesp entru ce cereţĭ catalogul, ce voiţĭ a afla din el. *I. G.*

**Automobile.** *D-luĭ Aurel Theodor Dc-toşanĭ.* Delage et C-ie, 60 Boulev. Péricre, Paris; Société D'Automobiles „Mors" 48 Rue du Théâtre Paris XV. *S. V. Craiova.*

**Automobile.** *D-luĭ Aurel Theodor, Botoşanĭ.*—Scrişĭ fabriceĭ de automobile „Imperator" Willi Haussherr Bulowstr. Nr. 3. Berlin W. 57 şi vă va trimete un catalog frumos ilustrat. *C. Popescu, C.-de-Argeş.*

**Călătorie.**—Cel maĭ scurt drum şi cel maĭ recomandabil din Europa la Buenos-Aires este cel cu vapoarele italieneştĭ, carĭ fac şi poşta. Imbarcarea se face la Genua, în Italia. Costul călătorieĭ, cu tot confortul necesar, o singură persoană: 750—1000 leĭ. *Harald.*

**Călătorie.** *D-luĭ Sad.*—Drumul cel maĭ scurt dela Bucureştĭ la Buenos-Aires, se face plecând dela Bucureştĭ-Genova, în 3 zile cu trenul, de unde se îmbarcă în acelaş port, parcurgând drumul direct B. Aires, în 16 zile cu vaporul. Drumul Buc. B. Aires costă circa: Cl. I leĭ 1000; cl. II leĭ 600; şi cl. III leĭ 300. *Solomon M. Hendler, Ploeştĭ.*

**Călătorie.** *D-luĭ Sad., Bucureştĭ.*—Sunt treĭ drumurĭ spre Buenos-Aires: 1) Bucureştĭ-Viena, Paris, Lissabon — Buenos A. în 27 zile din care 17 pe apă; 2) Bucureştĭ-Viena-Berlin-Hamburg—Buenos A. 30 zile din carĭ 23 pe apă; 3) Bucureştĭ-Budapesta-Graz-Venezia-Genua— Buenos A. 26—29 zile (20 pe apă). *Novak.*

**Călătorie.** *D-luĭ C. Dăscălescu, Loco.*—Prin Hamburg e maĭ aproape, decât prin Rotterdam, dar prin Triest este maĭ repede de ajuns. Cl. III costă 200 fr. afară de astă 1000—100 fr. întreţinerea pe drum şi traiu pentru 1 lună în New-York. *Novak, Poste-R.*

**Călătorie.** *D-luĭ Adzeloff.* — Condiţiile sunt: 1) Persoana călătoare trebuie să fie sănătoasă, maĭ cu seamă la ochĭ; 2) Trebuie să arate la debarcare 150 dolarĭ, (750 fr.) pentru a se întreţine până la găsirea unuĭ post, 3) Etatea călătoruluĭ trebuie să fie până la 17 anĭ, saŭ să fi făcut armată. Toate acestea se face în timp de 3 zile în care călătoriĭ stau pe „New-Island" portul New-Yorkuluĭ. *Novack.*

**Esperanto.** *Amator.*—„Internacia Ligo por korcopondado kaj kolektado, societate esperanto germană, cu sediul central la Frankfurt pe Main. Are aproape 3000 (treĭ miĭ) membri în 36 state diferite. Costul înscriereĭ în primul an este de leĭ 5, iar în următoriĭ leĭ 3.75, pentru carĭ se oferă afară de o revistă lunară a societăţeĭ, o carte cu adresele membrilor şi o carte de codurĭ, fiecăruĭ membru marĭ avantagiĭ.

Cereţĭ deslușirĭ prin subsemnatul, reprezentant general al soc. în chestiune pentru România. *B. Kluck, Loco. Str. Polonă 27.*

**Esperanto.** *Mimi Mitropes.* — Există un singur dicţionar Esperanto-Român în manualul „Fundamento de Esperanto" eldono rumana de dr. G. R. şi D. M., peste 2000 rădăcinĭ şi este minunat pentru studiarea limbiĭ Esperanto. Manualul costă 1.10 şi se găseşte cred şi acum la libraria L. Alcalay, Bucureştĭ; dacă nu, se poate comanda prin aceiaşĭ librărie. *I. G.*

**Astronomie.** — Când a trăit Winnecke, de ce origină era şi cu ce parte a astronomieĭ s'a ocupat? *V. Puşcariu.*

*Răspuns.* — Fr. A. Th. Winnecke s'a născut în 1835; era german; a fost asistent la observatorul din Berlin, apoĭ subdirector al celuĭ din Pulkova şi în urmă profesor universitar la Strassburg şi director al aceluĭ observator. S'a ocupat în special cu nebuloasele. A descoperit vre-o cincĭ comete, dintre carĭ una periodică, care se învârteşte în jurul Soareluĭ în vre-o 6 anĭ şi care e aşteptată în August 1915. *V. A.*

**Dulceaţă.** *Miha-Dorohoĭ.* — Dulceaţa se zahariseşte, când este prea tare legată, adică când este fiartă prea mult şi zahărul începe după răcirea completă a se cristaliza. Când nu se fierbe destul, dulceaţa se acreşte, fermentează. *M. G.*

**Cafeaua.**—Ca să cunoaşteţĭ dacă cafeaua e curată, puneţĭ puţină cafea într'un pahar cu apă şi dacă va cădea la fund, nu e curată. *D-ra Delagea, Galaţĭ.*

**Diverse.** *Clair le lune, Tg.-Neamţ.* — Cearcă d-ta; cu var nestins pisat şi nemestecat bine cu albuş de oŭ. Trebue umblat repede, căcĭ se usucă numaĭ decât. Un lighian de porţelan, lipit aşa, a ţinut multă vreme. *M. G.*

**Diverse.** *D-luĭ Clair de Lune, P.-Neamţ.* Ca să lipiţĭ farfuria de porţelan ce aţĭ spart-o luaţĭ de 30 b. şerlak orange de la un magazin cu vopsele, şi-l topiţĭ la lumânare; apoĭ ungeţĭ farfuria pe ambele spărturĭ şi le strângeţĭ până ce se răceşte şerlakul. *A. Simion, poleitor.*

**Diverse.** *Clair de Lune, Tg.-Neamţ.* — Cereţĭ la orice drogherie Sinidetikon. Este un fel de cleĭ care lipeşte sticlă, hârtie, lemn, metal, porţelan în fine, orĭ şi ce. Se găseşte în tuburĭ a 30 banĭ. Să ungeţĭ bine marginile farfurieĭ, apoĭ le lipiţĭ ca să coincidă perfect, ştergeţĭ cu o petică cu apă caldă, cleiul ce va fi eşit prin crăpătură şi lăsaţĭ să se usuce în linişte 3—4 ceasurĭ. *Harald.*

**Diverse.** *D-luĭ I. Dincă Nicolescu.*—Aveţĭ dreptate, întrebarea mea n'are nicĭ un rost; scopul însă pentru care am pus-o e tot ştiinţific, căcĭ voesc să-mĭ comand un dulap pentru aranjarea uneĭ colecţiĭ de minerale şi metale. *Valeriu Puşcariu.*

**Box.** *D-luĭ M. Tanovicĭ, Brăila.*—O bună carte de box este: La Boxe anglaise Bor Moreau şi française par Charlemont Cartea cuprinde şi La lutte .française) par Lusciez et Deriaz.

Este ilustrată şi cuprinde fotografiile celor maĭ marĭ boxerĭ. Vă costă 2.20 leĭ franco. Se găseşte la librăria Larousse 13—17 Rue Mont-painasse Paris. *B. V., Loco.*

**Culorĭ.** *D-luĭ Zalmanovicĭ.* —Cereţĭ la Socec catalogul ilustrat gratis de preţul culorilor. Tratat de pictură la Andronic M. Ţăranu, Armeană 8 Botoşanĭ leĭ 3. *St. Răileanu, Brăila.*

**Vioară.** *D-luĭ M. H. Rapaport., T.-Severin.*—Vioara a fost inventată de un german, cu numele de Tiefenbrücker anu 1305, care maĭ pe urmă a plecat în Italia. Viorile vechĭ Stradivarius originale sunt până la preţul de 200.000 leĭ, dar foarte puţine. Viorile carĭ sunt fabricate azĭ sub acest nue sunt imitaţiĭ fără valoare. *Ferd. Polma, Loco. Constructor de instrum. muzicale.*

**Reviste.** *D-reĭ Olimpia S.*—„Les Annales politiques et littéraires 51 Rue Saint Georges Paris IX C. Abonamentul 20 leĭ anual. *Valeriu Puşcariu, Ciurea.*

**Istorie.** *D-luĭ N. Pop.*—Dr. Cabanès. 1812. La Guerre de Rusie .2 vol. a 7 fr. 50 vol.) la libr. Hachette Rue Saint Germain 79 Paris. *Valeriu Puşcariu, Ciurea.*

---

Ziarul *Luminaria* din Madrid era tipărit cu cerneală fosforescentă, aşa că-l citeaĭ pe întuneric.

---

Zăpada căzută de curând e maĭ radioactivă de cât apa ploaeĭ.

---

Profesorul de anatomie de la universitatea din Edinburgh e plătit cu 40.000 leĭ pe an.

---

Nu toate boalele fac pe om să slăbească, multe dintre ele îl îngraşe; există şi obesitate toxică.

## POŞTA REDACŢIEI

Adrese de filateliştĭ: *M. Michelsohn,* str. Mare 197, Fălticenĭ; L. Domacheur, str. Splaiuluĭ 8, Bucureştĭ; Ed. Eschenasy, str. Popa-Soare 9, Bucureştĭ; L. H. Luceanu, str. Spaniolă 6, Bucureştĭ.

*Şincaĭ Agr.* Am recomandat numeroase scrierĭ pentru începătorĭ, cercetaţĭ colecţia anuluĭ I.

*Hipnotizator.* Buzăŭ. Omul nevăzut poate să existe doar în romane, aşa de pildă e un roman de Wells.

*Ipec, Stoian, Marinescu.* Cu serul antiholeric abia acum s-aŭ făcut primele încercărĭ, nu se poate şti decĭ bine efectul luĭ; pentru combaterea tuberculozeĭ există numeroase mijloace, dar nicĭ unul cu totul eficace; scrierĭ de fotografie s'aŭ recomandat în numerile trecute.

*T. Rusu.* Noriĭ se formează din apele mărilor şi oceanelor, astfel că, fluviurile şi râurile sporesc cantitatea de apă, iar soarele, cu puterea razelor luĭ, pompează vaporiĭ, transformându-ĭ în norĭ. E o coninuă transformare. Pentru flux şi reflux citeşte articolul d-luĭ Zeneanu.

*A. G. T.* Loco. Nu, nu face şi ne mirăm, e primul articol al d-v., pe care nu putem să-l publicăm.

*Ribby.* Nu există nicĭ un astronom Victor Forbin, şi cele ce spune acest domn sunt copilăriĭ. Celelalte toate se vor publica.

*Horniceanu.* Povestea se va publica; la întrebare s'a răspuns în numerele trecute.

*S. M. Hendler.* Ploeştĭ. Observaţie vag descrisă.

*Nick—Ploeşti.* S'a răspuns de mult.

*Th. Rizea.* E o simplă chestiune de reflexiune a lumineĭ, sateliţiĭ ce-ĭ vedeţĭ în oglindă provin tot din lumina planeteĭ, saŭ a steleĭ ce observaţĭ. Impresia e frumoasă, când lăsând oglinda în jos, vezĭ alt cer plin de stele. Ţi se pare un abis în care astronomiĭ s'ar arunca cu plăcere.

*D. Păunescu.* Nu anunţăm şi nu vorbim de cât de scrierile ce ni se trimet şi nouă.

*D. Matheescu.* Sinaia. Voiŭ publica în curând o schiţă. Intrebarea e cam fără răspuns, discuţiĭ nenumărate.

*M. T.* Giurgiu. Daţi-vă adresa şi d. Giuglea vă va scri.

*Maĭ multor cititorĭ.* Nu ştim ce succes va fi avut encitolul.

*C. Căplescu.* Vârciorova. Reviste cinematografice s'aŭ recomandat; pentru *Orion* scrițĭ d-luĭ V. Anestin, str. Roşca No. 3, harta cea maĭ bună e aceia a statuluĭ major. Puneţĭ prea multe întrebărĭ odată.

*V. F. P.* Bacăŭ. Calendarul maritim pe 1913, la librăriĭ.

*M. Weinberg.* Până nu vedem, nu promitem.

*Novdck.* Am dat adrese de case fotografice şi cărţĭ de cinematografie.

*St. A. Teodorescu.* Abonamentul 5 leĭ şi 20, se plăteşte înainte.

*Adrese de filateliştĭ.* H. Duckler, Brăila; doctor L. Cernea, Brăila; Victor Goutmann, Brăila; Harry Ludwig, Brăila; J. Filippi, agentul soc. austriace de navigaţiune pe Dunăre, Brăila; J. Denise, procuristul bănceĭ comerciale române, Brăila; Eugen G. Marius, funcţionar la prefectura de poliţie, Galaţĭ; N. D. Ştefănescu, str. Valter Mărăcineanu 19, Urzicenĭ.

*Filatelist cinstit.* Negreşit.

---

## Lebăda sălbatică şi vulturul de mare

Lebăda sălbatică trăeşte în mările Ruseĭ, Siberieĭ şi în marea Baltică, maĭ ales pe lângă coastele de Sud ale Suedieĭ şi Norvegieĭ. Din cauza chibzuinţeĭ şi vicleniеĭ, fară de seamăn, ea cade numaĭ rar pradă vânătorilor. Ea e foarte precaută; stă la aşa depărtărĭ marĭ de ţărm c ănumaĭ un vânător dibaciŭ e în stare să o doboare cu un glonţ.

După cum ştie cu deşteptăciunea şi viclenia sa, să să păzească de glonţul vânătoruluĭ, tot aşa se serveşte de puterea corporală, pentru a se apăra de animale şi de păsările răpitoare. Singurul duşman de temut dintre vieţuitoarele aeruluĭ este vulturul de mare. Multe tinere lebede, cărora de abia le-aŭ crescut penele cad prada, aceste1 păsărĭ răpitoare. Nu de rare orĭ se întâmplă însă ca vulturul să prindă şi câte o lebădă bătrână.

Priveliştea pe care o oferă, lupta între cele două păsărĭ e foarte impozantă. Fiecare din ele caută să fie deasupra celeilalte şi aşa ele se învârtesc, până ce vulturul răstoarnă lebăda şi încearcă să o lovească cu ciocul şi să o sfâşie cu ghiarele sale. Lebăda nu se lasă învinsă aşa uşor şi când nu poate să scape prin ajutorul aripilor, desul său penaj şi voluminosul corp daŭ de furcă ghiarelor puterniculuĭ vultur. Lungul săŭ gât se încolăceşte peste spinarea vulturuluĭ şi sclipitoarea albeaţă a penelor apare de după gâtul luĭ. Astfel lebăda sălbatecă scapă câte odată, sleind puterile puterniculuĭ vultur; dar de cele maĭ multe orĭ lupta se sfârşeşte cu victoria vulturuluĭ, care reuşeşte să sfâşie pe faimoasa pasăre.

După „Das Buch der Welt".

**Valeriu Puşcariu, Ciurea**



---

**D-niĭ abonaţi carĭ cer schimbărĭ de adresă, sunt rugaţĭ cu insistenţă să binevoiasca a trimite administraţieĭ, odată cu cererea d-lor şi eticheta pe care este imprimată adresa cu care primeau ziarul până atuncĭ, spre a se putea da curs reale cererilor şi a nu se întârzia cu trimiterea ziaruluĭ la noua adresă.**

Anul XIII.— No. 45. **10 bani în toată țara 10** Marți, 17 Septembrie 1913




**PASĂRILE-UMBRELĂ DIN AMERICA DE SUD.** --- Vezi pag. 708.

# BERTHELOT

### de HENRI POINCARÉ

Cele dintâi lucrări ale luĭ Berthelot aŭ avut ca obiect sinteza compuşilor organicĭ. Inaintea luĭ, chimia minerală şi cea organică eraŭ două domeniĭ cu totul străine unul de altul. Intre ele era o barieră ce nu se putea trece; se credea că există unele corpurĭ, pe carĭ numaĭ viaţa poate să le creieze. Aşa de pildă zahărurile şi alcoolurile. Tot ce poate chimistul să facă, e să le estragă din vegetale, saŭ din cadavrele animalelor. Berthelot nu voi însă să se oprească în faţa acelei bariere şi reuşi să o răstoarne. El plecă de la elemente, de la carbon, hidrogen, oxigen. Mulţumită electricităţeĭ, combină carbonul cu hidrogenul şi obţinu acetilina; de la acetilină trecu la benzină, apoĭ produse alte carburĭ şi chiar alcool. Calea era deschisă, aŭ venit alţiĭ carĭ l-aŭ urmat şi aŭ mers maĭ departe.

In aceste cercetărĭ de sinteză, avusese fără îndoială înaintaşĭ, dar el este cel dintâĭ, care a întreprins în mod sistematic construcţia corpurilor organice plecând de la elemente.

Nu a creiat viaţa şi nu prea se pare că suntem aproape de un asemenea rezultat, a creiat însă fără ajutorul vieţeĭ. ceeace se credea că numaĭ ea poate să producă.

Sfărâmase însă unul din zidurile pe carĭ le inventă neştiinţa pentru a diviza lumea în diferite compartimente; universul părea că face un pas spre unitate. Berthelot, fără îndoială se bucura de descoperirea sa şi de sprijinul ce credea că-ĭ dă ea pentru folosul convingerilor sale. Pasteur, din contră, se bucura după ce crezuse că poate să dovedească, că numaĭ viaţa poate să producă mişcarea rotatoare. El se afla de cealaltă parte a barierei.

Trebuie să ne felicităm că se află învăţaţĭ de geniu de amândouă părţile baricadeĭ, când sunt oamenĭ de adevărată bună credinţă. Triumfă când un partid când altul, dar fiecare victorie e o cucerire pentru ştiinţă, de oare ce e un fapt noŭ.

Termochimia a ocupat pe Berthelot mulţĭ anĭ. Orĭ ce reacţiune degajează, saŭ absoarbe căldură şi trebuie să cunoştĭ cantitatea de căldură produsă, de oarece cu cât va fi maĭ mare, cu atât reacţiunea va fi maĭ uşoară.

Teoriile luĭ Berthelot aŭ fost în această privinţă foarte criticate, dar care teorie nu a fost, saŭ nu va fi criticată şi poate chiar cu drept cuvânt? Nu trebuie să ne mirăm, că teoriile termochimice aŭ evoluat şi nu aŭ putut să-şĭ păstreze forma lor primitivă. Lucrul principal e că aŭ trăit, că aŭ făcut să se prevază anumite fapte şi prin lucrările ce aŭ provocat, aŭ făcut să se descopere alte fapte, carĭ nu fuseseră prevăzute. Rolul teoriilor nu e să fie adevărate, ci folositoare.

Şi în termochimie câte rezultate, câte date numerice adunate, câte metode experimentale nu sunt! Câte fapte nouĭ nu s'aŭ găsit şi mulţumită numaĭ teoriei luĭ Berthelot, aŭ fost coordonate în loc să formeze un haos imens. Astfel că, atuncĭ când va trebui să facă loc uneĭ teoriĭ maĭ complecte, acele fapte îşĭ vor găsi locul lor în cadrele ce le convin.

Lucrările luĭ Berthelot asupra explosivelor sunt în legătură cu ideile luĭ asupra termochimieĭ. In urma dezastruluĭ din 1877, Franţa avea nevoie de devotamentul fiilor eĭ, toţĭ eraŭ gata şi Berthelot puse geniul săŭ în serviciul patrieĭ.

Se începuse producerea unor arme ce aveaŭ o putere formidabilă, dar ale căror efecte păreaŭ capricioase şi misterioase. Vaĭ! nu toate misterele aŭ fost luminate şi din când î ncând, câte o catastrofă, ne aduce aminte de ele.

Cu toate acestea legile generale aŭ fost găsite şi ele ne permit o întrebuinţare raţională a explosivelor. Aceasta nu se putea face acum 30 de anĭ, acum însă da, mulţumită luĭ Berthelot şi colaboratoruluĭ săŭ d. Vieille. Ce e unda explosivă? De ce depinde iuţeala eĭ de propagare. Nu e nevoie să insistăm, pentru a face să se înţeleagă cât de grele şi cât de însemnate eraŭ aceste probleme. Fenomenele acestea cu greŭ pot fi pricepute, de oarece sunt prea repezĭ şi sfărâmă totul în trecerea lor; trebuie să-ţĭ închipuĭ instrumente prea delicate, pentru a le fixa şi carĭ să fie în stare să reziste acţiuneĭ lor distrugătoare.

Studiul chimieĭ vegetale a preocupat mult pe Berthelot. Corpurile viĭ fac şi ele sinteza organică; ele iau materiale din lumea minerală unde sunt cufundate şi se servesc de ele ca să formeze compuşiĭ ceĭ maĭ complexĭ. Prin ce mecanism? Şi maĭ cu seamă de unde scot ele azotul? Aŭ la dispoziţia lor un rezervor imens cu acest gaz: atmosfera, dar pot să se servească, saŭ nu pot să utilizeze, cum s-a crezut multă vreme, de cât azotul deja combinat. Chestiunea pare azĭ rezolvată; se pare că plantele imprumută azotul, direct din atmosferă prin două procedeurĭ, rolul microorganizmelor fiind preponderent.

Experienţele luĭ Berthelot aŭ scos în evidenţă unul din aceste procedeurĭ, arătând însemnătatea microbilor ce se află în pământul vegetal.

Găseaĭ la Berthelot ceeace nu maĭ găseştĭ de loc la învăţaţiĭ de azĭ şi ce nu se va maĭ găsi de loc la învăţaţiĭ de mâine o cunoaştere adâncă a limbilor clasice şi a antichităţeĭ.

Mulţumită eĭ, nu a fost numaĭ un învăţat, ci şi un istoric al ştiinţeĭ; ne-a făcut să cunoaştem pe vechiĭ alhimiştiĭ, pe aceia aĭ Greciei şi pe aĭ evuluĭ mediu, ne-a arătat cum s'a născut ştiinţa din magie şi cu câtă greutate s'a despărţit de mama eĭ.

Textele vechĭ, aĭ căror autorĭ nu prea s'aŭ sinchisit să fie lămuriţĭ nu pot fi înţelese numaĭ dacă aĭ cunoştinţe filologice; ele nu pot fi înţelese de cât de un învăţat; traducerile ce aŭ făcut profaniĭ sunt în tot atât de neînţelese, ca şi originalul. Un om ca Berthelot, şi chimist şi elenist, singur el putea să rezolve asemenea probleme. Acestea l-aŭ interesat mult în ultimiĭ anĭ aiĭ vieţeĭ sale. Pentru a face să reînvie chimia celor vechĭ, a analizat metalele şi diferitele produse industriale ce aŭ vechimea primelor dinastiĭ egiptene. Câteva săptămânĭ înaintea morţeĭ sale, era preocupat să aducă din Maroc, manuscrise în carĭ se găsesc învăţăturile câtorva alhimiştĭ arabĭ.

In sfârşit, Berthelot a fost un filosof mare; în tot ceeace a făcut veĭ regăsi urmele tendinţeĭ filosofice. Tocmaĭ din această cauză e opera sa mare şi tocmaĭ de aceia omul e şi maĭ mare de cât opera luĭ.

Avea încredere în ştinţă, nu doar că aştepta de la ea dogme neschimbate; ştia el că nu putem să cunoaştem de cât relativul şi că întreaga noastră ştiinţă nu e de cât o continuă transformare.

Era de părere însă că înaintea eĭ se deschide un câmp fără limite şi că nu e parte orĭ cât de îndepărtată a aceluĭ punct care să nu poată fi atinsă, cu singura condiţie ca să aĭ libertate. Libertatea aceasta el o voia întreagă, absolută Rămăsese credincios doctrinelor carĭ formaŭ obiectul convorbirilor sale din tinereţe cu prietenul săŭ Renan şi pe care acesta le-a expus în *l'Avenir de la science.*

Credea, nu numaĭ că ştiinţa e mare şi frumoasă, dar că e şi bună; adică poate să facă pe om maĭ bun. Aceia carĭ cultivă ştiinţa pentru ea însăşĭ, se vor simţi purificaţĭ prin acest cult dezinteresat. Aceĭ carĭ nu pot să vază de cât o parte a eĭ şi carĭ nu cunosc de cât numaĭ câteva aplicaţiunĭ, vor câştiga şi eĭ, simţind, maĭ mult saŭ maĭ puţin, că există ceva maĭ de seamă de cât zilnicele interese materiale, şi care nu e făcut numaĭ ca să le servească. Dacă poţĭ să-ĭ facĭ să înţeleagă acest lucru tot e un triumf al cugetăreĭ asupra materieĭ.

---

## Capetele încoronate şi telefonul

Impăratul Franz-Iosef, ca orice om bătrân, a rămas mult timp refractar progresuluĭ seculuĭ. In special avea o deosebită oroare pentru telefon. Avea în palatul săŭ din Viena, maĭ multe aparate, de care foarte rare orĭ, aproape nicĭ odată nu se servea.

Cu transmiterea diferitelor ştirĭ era în sărcinat valetul săŭ, care îĭ ducea tot odtă şi răspunsurile.

De curând însă, arhiducesa, Marie-Valerie, îĭ comunică fiul eĭ, arhiducele Clement, în vârstă de 7 anĭ, era grav bolnav. Impăratul voi ca să vorbească în persoană cu mama. Dânsul vorbi mult timp şi fu atât de încântat de comunicare, în cât de atuncĭ toată ziua vorbeşte la telefon.

In general, capetele încoronate sunt ceĭ maĭ pasionaţĭ telefonişti şi telegrafiştĭ. Astfel ţarul Rusieĭ, expediază pe an telegrame pentru 125.000 leĭ şi întrebuinţează un cod special pentru care el însuşĭ şi l'a întocmit. Kaiser-ul dă pentru telegrafie sute de miĭ de leĭ, însă îşĭ schimbă mereŭ codul. Regele Anglieĭ e maĭ puţin cimunicativ, el nu cheltueşte pentru corespondenţele telegrafice, de cât modesta sumă de 2000 lire sterlinge. El nu a apelat de cât foarte rar la T. F. F. Victor-Emanuel, din contră, este un adept entuziast a marconismuluĭ.

**Ribby.**

---

Nicĭ până acum nu s'a putut dovedi, de ce unele găinĭ daŭ câte două ouă pe zi.

# Oamenii din vârsta de piatră

Autorul tabloului pe care îl reproducem (F. Cormon), a încercat să redea o scenă maĭ mult, saŭ maĭ aproape de adevăr, din vârsta de piatră a omenireĭ.

bloŭ, că el reprezintă una din ultimele epoce ale vârsteĭ de piatră. Bătrânul, patriarhul, capul întreguluĭ trib se află la intrarea peştereĭ ce serveşte de locuinţă, înconjurat de femeĭ şi de copiĭ.

Bărbaţiĭ s'aŭ dus la vânătoare cu

Incetul cu încetul, sălbaticul de odinioară se transforma, mintea luĭ se lumina. Dar câte zecĭ de miĭ de anĭ i-aŭ trebuit, până să ajungă într'o stare şi maĭ civilizată, până să se servească de obiecte de fier, de bronz şi alţĭ zecĭ de



Scenă din viaţa oamenilor preistoricĭ

De sigur e vorba de epoca cea maĭ nouă din acea vârstă, aceasta ne-o dovedeşte câiniĭ, carĭ târziu aŭ fost domesticiţĭ. Şi apoĭ reiese din întregul ta-

lăncile lor de piatră şi s'aŭ întors cu un urs, pe care l'aŭ adus pe umeriĭ lor puternicĭ.

Eraŭ şi pescarĭ, după cum arată plasa agăţată de pom.

miĭ de anĭ, până să iasă din întuneric cu totul, până să lase maĭ multe urme de existenţa luĭ.

# EFECTELE ELECTROLIZEI
## ASUPRA BETONULUI ARMAT

Aplicaţiunile betonuluĭ armat la construcţia edificiilor, podurilor, rezervoriilor, etc. au permis să se realizeze progrese aşa de marĭ, în cât nimenĭ nu s'a preocupat de inconvenientele care puteaŭ contrabalansa avantagiile acestuĭ sistem noŭ. Aceste incoveniente există şi experienţa, aceasta destăinuitoare nemiloasă a tuturor defectelor oamenilor şi lucrurilor, a arătat că betonul-armat conţine chiar prin compoziţia sa un element de distrugere timpurie.

Umezeala şi impurităţile (necurăţeniile) produc în barele de fier, care se află în betonul armat, curenţĭ electricĭ localĭ.

Sub influenţa curenţilor electricĭ, datoriţĭ umezeleĭ, barele de fer, care se află în betonul armat, se acoperă cu un strat de oxid şi îşĭ măresc astfel volumul. Formându-se oxidul, acesta exercită asupra betonuluĭ o presiune aşa de mare în cât îl face să crape. Această presiune se poate măsura în felul următor.

Intr'un cilindru de oţel al căruĭ diametru este de 38 m.m. punem o vargă de oţel de 25 m., umplându-se cu beton armat distanţa care rămâne liberă în interior.

Toate acestea se afundă într'un vas cu apă şi varga interioară, care se leagă cu un circuit electric, oxidându-se exercită o presiune asupra cilindruluĭ exterior. Dilataţiunea înveliştuluĭ este aşa de mare în cât corespunde la o presiune de 3.50 kg. pe centimetru pătrat. O altă încercare constă în a afunda în apă o coloană de ciment înaltă de 30 cm. şi cu un diametru de 150 m.m. traversată de un sâmbure de fier.

Sâmburele de fer care joacă rolul de anod (electrodul pozitiv al uneĭ pile electrice. nota trad.) fiind parcurs de un curent de 50 de volţĭ, 3 ore sunt suficiente pentru ca să crape coloana de ciment.

Se înţelege ca în asemenea condiţiunĭ trebuie să fim foarte atenţĭ în ce priveşte aplicaţiunile betonuluĭ armat la lucrările hydraulice. De asemenea orĭ ce crăpătură, putând să lase pătrunderea apeĭ de ploaie, poate fi cauza ruineĭ uneĭ clădirĭ.

După *la Science et la vie.*

**A. A. G.**

---

In 1907 în satul Langson din Indochina a bătut grindina şi a căzut cu acest prilej o bucată de ghiaţă mare cât capul unuĭ om. A spart acoperişul intrând într'o bucătărie.

---

In 1907 aŭ apărut în grupul insulelor Aleutice (lângă Alaska), treĭ insule nouĭ, iar una a dispărut.

---

In 1876, la 14 Iunie, la Cerapungi în India, într'o singură zi pluviometrul a înregistrat 1036 mm. de ploaie, adică de două orĭ maĭ mult decât se înregistrează pe an într'o ţară din Europa.

---

In România, la 7 Iulie st. n. 1889 s'a înregistrat 205 mm., ceia ce e prea mult.

# CURENŢII ALTERNATIVI

Curentul electric se poate prezenta sub două forme: *continuu* şi *alternativ*. In primul caz el se poate asemăna cu cursul uneĭ ape; curgând mereŭ în acelaşĭ sens şi îşĭ păstrează constant ceĭ 2 polĭ.

Cu totul altfel sunt curenţiĭ alternativĭ Asemuitorĭ cu un pendul care oscilează mereŭ, eĭ n'aŭ polĭ diferiţĭ. Pe acelaşĭ circuit polaritatea se schimbă mereŭ, valorile luate sunt când pozitive, când negative.

Pentru trebuinţele practice curentul continuŭ e mult maĭ utilisabil; numaĭ cu el putem încărca o baterie de acumulatorĭ, produce reacţiunĭ chimice; motoarele alimentate cu un astfel de curent sunt maĭ simple, maĭ comod de condus, un tramvap electric obişnuit, nu poate fi alimentat de cât numaĭ prin curent continuŭ.

In ultimul timp totuşĭ curenţiĭ alternativĭ se întrebuinţează din ce în ce maĭ mult; la noĭ în ţară chiar avem diferite instalaţiĭ, carĭ sunt alimentate de la distanţă prin curent alternativ.

A trebuit să fie un motiv de o importanţă primordială care să impună acest fel de curent, care să-l facă atât de răspândit.

Acest motiv e unul singur: imposibilitatea de a transporta la o distanţă mare o cantitate maĭ mare de energie sub forma de curent continuŭ. Dinamurile de curent continuŭ nu pot produce un curent de un mare voltaj; din cauza periilor colectoare de curent, scânteile ar fi atât de marĭ în cât colectorul şi periile s'ar topi în scurt timp.

*Alternatoarele* orĭ dinamurile de curent alternativ nu produc scânteĭ; la ele 'nvârtindu-se electro-magneţiĭ iar nu bobinele induse, n'avem nevoie de colector şi nicĭ de periĭ.

Or, pentru distanţe marĭ nu ne putem servi de cât de un voltaj mare, ades 100.000 volţĭ.

In adevăr, să presupunem o energie de 100.000 waţĭ. (Watul e egal cu: 10 Volt × Ampère) care trebuie transportată la o dist. de 30 km. spre est.

Această cantitate de energie poate fi obţinută sub forma: 100 volţĭ şi 1000 Ampères, orĭ 1000 volţĭ şi 100 Amp. In primul corp însă pierderea pe linie ar fi enormă; ar trebui să avem, sârme cu o grosime de peste 15 cm. Se pricepe uşor că un astfel de sistem numaĭ economic nu poate fi.

Atuncĭ s'a recurs la curenţiĭ alternativĭ; un *Alternator* produce 1000 volţĭ orĭ chiar 10.000 volţĭ şi numaĭ 100 orĭ 10 Amperĭ. In acest corp sârmele vor putea fi foarte subţirĭ, pierderea estrem de redusă: 5—6 la sută.

Numaĭ astfel se poate azĭ alimenta de la cascade puternice oraşe situate la 60—150 km. depărtare de ele; în centrele de consum curenţiĭ puternicĭ ce sosesc sunt transformaţĭ la un voltaj de 110 orĭ 220 volţĭ, ades chiar în curenţĭ continuŭ.

Un exemplu frumos de alimentare de la distanţă avem în Sudul Franţeĭ, Departamentul Le Var.

S'a captat acolo apele Rhonuluĭ în diferite locurĭ ca: *Près-de-Loup*, *Aiguelles-Ebortes*, *La Brie* etc., şi curentul cu un voltaj de 60.000 volţĭ produce energia necesară lumineĭ şi tramvayuluĭ din Ebarseilles, Toulon, Cannes, Hyeres, etc.

La noĭ avem instalaţiunile de la Sinaia (800 H. P.) şi Câmpina (10.000 H. P.) carĭ daŭ curentul necesar sondelor din Câmpina, Buştenarĭ, Grâuşor, etc.

Este drept că pierderea ades e de 25 la sută; cam 5—6 la sută se pierde în transformatoriĭ carĭ ridică curentul uniuneĭ la un voltaj mare; cam 5—7 la sută pe linie, 6 la sută în transformatoriĭ secundarĭ carĭ scad tensiunea; transformarea în curent continuŭ maĭ ales absoarele în fine şi ea 10—12 la sută. Foloasele totuşĭ sunt atât de marĭ în cât perderea de chiar 25 la sută pare mică atuncĭ când puterea motrice e dată de apă.

Pentru ţările sărace în cărbune alimentarea electrică prin curenţĭ alternativĭ e o adevărată binefacere; Italia nordică, Norvegia, Elveţia, aŭ putut deveni ţărĭ industriale numaĭ graţie curenţilor alternativĭ.

Noĭ posedăm destule cascade a căror energie în loc a fi fotografiată pe cărţĭ poştale ilustrate ar servi mult maĭ bine la producerea electricităţeĭ, s'ar putea astfel ilumina oraşele cu un preţ mult inferior celuĭ de azĭ.

**L. Schmettau**

# Pasărea-umbrelă

Pasărea-umbrelă, sau *Cephalopterus* Ornatus, cum îĭ zic învăţaţiĭ face parte din vulgara clasă *passeres* şi cu toate acestea nu e vulgară de loc. După cum vedeţĭ din gravura de pe copertă, care e reproducerea uneĭ fotografiĭ, pasărea aceasta curioasă are un penaj foarte curios pe cap, un penaj comic, o cască adevărată. Penele toate sunt negre. Dimensiunile uneĭ păsărĭ-umbrelă sunt ceva maĭ micĭ ca ale unuĭ corb.

Patria eĭ e cursul superior al Amazanuluĭ, adică în vestul Brazilieĭ, şi până în Chili şi Ecuador. O pasăre la fel, dar cu gâtul golaş trăeşte în Costarica.

In Europa e cunoscută din veacul al 18-lea. Se nutreşte cu fructe şi uneorĭ cu insecte.

Iĭ se maĭ zice „pasărea taur“ căcĭ are un strigăt, care din depărtare aduce cu mugetul tauruluĭ.

---

Nu există o singură şedinţă a Academieĭ de ştiinţe din Paris, să nu se primească treĭ-patru comunicărĭ cu privire la quadratura cerculuĭ, mişcarea perpetuă, trisecţiunea unghiuluĭ, duplicarea cubuluĭ, etc.

Apa care circulă prin toate terenurile are destule materiĭ alimentare pentru plante. Ingrăşămintele nu aŭ alt rol de cât să distrugă toxinele, saŭ otrăvurile organice secretate de plante.

Meteorologistul Guilbert e de părere că noriĭ cirrus sunt adevăraţiĭ producătorĭ aĭ ploaeĭ şi că toată ploaia e rezultatul topireĭ fulgilor de ghiaţă formaţĭ la marĭ înălţimĭ.

# Şiretlicuri iepureşti

Toamna sosise maĭ de vreme cu frigul şi ceţele eĭ dese, cu vânturile eĭ dese şi înţepătoare, îngălbenind şi desbrăcând podoaba verde a copacilor ,legănându-se pe aripele-ĭ recĭ şi depunând-o jos, pe pământul amorţit, într'o pătură înfocată foşnitoare.

In dimineaţa uneĭ zile mohorâte de pe la mijlocul acestuĭ trist anotimp, îmĭ luaĭ puşca şi pe inteligentul meŭ câine, Cerbu şi mă puseĭ să cutreer lunca rară, ce se aşterne pe şesul îngust al părăiaşuluĭ Horincea. Ajuns într'un fel de poiană unde ştiam că mă găsesc în mijlocul iepurilor, mă opriĭ şi dăduĭ drumul câineluĭ meŭ. Cerbu făcu câteva roate largĭ în jurul meŭ, adulmecând pământul şi de odată, ridicându-şĭ capul spre mine şi scoţând un chemat înăbuşit, se opri; îmĭ da de veste c'a găsit urma şi-mĭ făcea semn să-l urmez în tăcere. Plecă apoĭ cu botul pe jos, pe urma găsită, îndreptându-se spre o tufă deasă, de sălciĭ; iar eŭ, călcând fără sgomot, ţinând într'o mână puşca gata de tras, mă luaĭ după el.

Cerbu meŭ rămase de odată atent, cu un picior de dinainte ridicat, în faţa uneĭ tufe maĭ dese. Imĭ aruncă o privire semnificativă şi de odată se aruncă în mijlocul tufeĭ. Prin partea cealaltă ţâşni îndată un soldan de iepure ce o luă la sănătoasă spre deal. N'avu parte de viaţă sărmanul: o descărcătură de puşcă îl dădu tumba peste cap şi-l lungi la pământ.

Prin fumul prafuluĭ de puşcă băgaĭ de seamă că un alt iepure sărise la detunătura armeĭ dintr'o tufă depărtată de mine cu vre-o două bătăĭ de puşcă şi acum se ducea vârtej la deal. Mă miram că nu văd pe câinele meŭ după el şi eram gata să-l strig când se ivi şi el de după un mănunchiŭ de sălciĭ şi se puse bine pe urma iepureluĭ. Depărtarea dintre mine şi iepure neputând fi străbătută de alicele puşteĭ mele, mă mărginiĭ numaĭ a mă muta de icĭ, colo, pentru a privi totul peripeţiile goaneĭ şi a aştepta ca câinele să-mĭ aducă pe urechilor în bătaia puşteĭ.

Fu o adevărată întrecere între inteligenţa câineluĭ meŭ şi şiretenia iepureluĭ bătrân. Iepurele fugea mereŭ făcând săriturĭ marĭ, maĭ venind şi deaberbelea ca când scobora; cotea aproape la fiecare pas; se dădea şi alerga în dosul tufelor punea, cu un cuvânt toată şiretenia luĭ de iepure bătrân, trecut prin multe, ca să fie pierdut din vedere şi neajuns la fugă. Dar nicĭ câinele meŭ nu se lăsa maĭ pe jos: ţinându-se bine pe urma luĭ, întrebuinţând pentru aceasta şi nişte curbe atât de pronunţate şi repezĭ că mă făceaŭ să cred câte odată că se prăvale la pământ, ieşindu-ĭ înainte, el căuta cu tot dinadinsul să mi-l aducă în bătaia puşteĭ.

La un loc câteva tufe de sălciĭ, maĭ dese şi maĭ marĭ, se urmaŭ în linie dreaptă. Spre acestea îndreptându-se iepurele, sări şi eşi din cea dintâĭ, coti după cea de a doua şi ajunse, — apărat de ochiĭ câineluĭ, ca de o perdea, de tufele din urmă — la a treia tufă, ceva maĭ depărtată, în care sări şi nu-l maĭ văzuĭ.

Câinele meŭ, pierzându-l din ochĭ de la primul smoc de sălciĭ, se luase pe urmele luĭ adulmecând, ajunsese ceva maĭ târziŭ lângă tufa în care sărise iepurele şi se pregătea să sară şi el într'ânsa, când şiretul urechiat ieşi, în partea cealaltă neştiutor par'că, se uita în jurul luĭ şi văzând pe câine, o luă la fugă drept spre mine. Când îmĭ fu în bătaia puşteĭ trăseĭ şi-l doborâĭ. Cerbu, care se ţinea maĭ în urma luĭ, ştiind că venise rândul meŭ, îl apucă de după ceafă şi mi-l aduse la picioare.

Aruncându-mĭ ochiĭ asupra vânatuluĭ rămăseĭ mirat şi mă întrebaĭ dacă se poate ca un iepure bătrân, mare, să se facă maĭ tânăr, maĭ mic la corp, să-şĭ schimbe culoarea păruluĭ, numaĭ petrecând câteva clipe sub groaza morţiĭ, într'o tufă de sălciĭ.

Şi în adevăr. La picioarele mele sta un şoldănaş de iepure din primăvara anuluĭ aceluia, iar maĭ înainte de a sări în tufa din care fugise spre moarte era cogiamite iepuroiu, poate de treĭ-patru anĭ.

Eram mirat la început dar îmĭ trecu îndată şi-mĭ ziseĭ că aci trebuie să fie o straşnică viclenie iepurească. Curiozitatea îmĭ ceru imperios să-ĭ descurc iţele.

Privind maĭ cu băgare de seamă iepurele de la picioarele mele găsiĭ pe urechile luĭ câteva încolţiturĭ şi bobiţe de sânge. Cine să-l fi muşcat de ureche?.. Cerbu? Nu: încolţiturile nu purtaŭ niciĭ de cum urme de colţĭ câineştĭ şi apoĭ nu văzusem pe Cerbu apucând vr'odată prada de urechĭ.

Şi maĭ doritor de a pătrunde taina puseĭ pe Cerbu pe urmele iepureluĭ bătrân devenit maĭ în urmă tânăr. Câinele meŭ ajunse îndată lângă tufa ce prefăcuse pe iepurile bătrân în tânăr şi abia îşĭ vârâse botul printre primele eĭ nuele când un iepure, luit cel tânăr înainte de transformare, sări afară prin partea cealaltă şi o luă la sănătoasa. Câinele meŭ o smunci deodată la goană după el. Iĭ lăsaĭ să se gonească şi intraĭ în tufă cu taina aproape deslegată. Acolo era un culcuş răcăit şi răscolit cu câteva pete de sânge pe ici, colo. Şi atuncĭ taina fu complet deslegată.

Iepurele cel bătrân, gonit atâta de câinele meŭ, dăduse în tufa cea din urmă peste un iepure maĭ tânăr şi, şiret, gândindu-se c'ar putea fi înlocuit de acesta în faţa morţiĭ, sărise pe dânsul şi cu muşcăturĭ de dinţĭ îl silise să iasă afară din tufă iar el rămase tupilat în culcuşul luĭ. Alungatul muri de alicele puştiĭ mele; totuşĭ cel care-l trimesese la moarte nu scăpă nevătămat. Mulţumită observăreĭ şi curiozităţeĭ mele şiretlicul luĭ fu descoperit şi trebui s'o ia iar la fugă urmărit de aproape de câine.

Ieşind apoĭ din tufă şi aruncându-mĭ ochiĭ pe coasta dealuluĭ văzuĭ pe câinele meŭ gonind din răsputerĭ pe iepure. Simţise şi el, poate, că fusese înşelat şi, înfuriat, se hotărâse să nu-l lase viŭ din labe. Depărtarea dintre el şi urmărit se făcu din ce în ce maĭ mică şi deodată, cu o săritură, câinele fu în spatele iepureluĭ. Primul cerca să se maĭ apere cu labele întorcându-se cu faţa în sus dar colţiĭ câineluĭ înfuriat iĭ sfâşiase dintr'odată beregata.

**V. Pop Horinceanu.**

CURIOSITAŢI ZOOLOGICE

# BOMBARDIERUL

**După Gustave Regelsperger**

Natura a înzestrat animalele cu multe mijloace de apărare care maĭ de carĭ maĭ curioase. Dintre mijloacele de apărare cele maĭ curioase face parte şi acela cu care e înzestrat un gen de insecte numit *Brachynus*, în ştiinţă, iar popular „Bombardier". Vom vedea de ce i s'a zis aşa. Insecta aceasta are facultatea de a stropi prin anus, când e atacată, un licid caustic care se volatilizează şi face explozie în contact cu aerul. Figura noastră reprezintă momentul acesta.

Mica şi nevinovata coleopteră se baiansa pe o tulpină de graminee, gândindu-se cine ştie la ce, când o albină obraznică iĭ strică plăcuta eĭ linişte; imediat o împuşcătură şi obraznica albină o şterge maĭ repede de cum a venit.



**Bombardierul**

Aceşteĭ insecte, căreia cu drept cuvânt iĭ poţĭ da numele de bombardier, naturaliştiĭ iĭ zic „Brachynus" gen creat de Weber.

Acest gen aparţine familieĭ Carabicelor. E caracterizat printr'un corp îndesat, printr'un torax mic şi maĭ 'ngust decât elitrele, carĭ sunt maĭ trunchiate la extremitate şi prevăzute cu un chenar membranos şi în fine prin abdomenul format din 7—8 inele distincte.

Brachynidele se găsesc în toate punctele de pe glob, dar sunt maĭ răspândite în regiunile calde decât în localităţile septentrionale. Trăesc sub pietre, dărâmăturĭ, saŭ locurĭ umede; de ordinar în grupurĭ numeroase.

Licidul svârlit de aceste insecte, e caustic, produce înroşirea pieliĭ şi senzaţia de arsură. Inroşeşte hârtia albastră de turnesol şi exală un miros pătrunzător analog aceluia răspândit de acidul nitric.

Naturalistul Leon Dupur, a descris aparatul detunător al luĭ Brachynus displosor.

Aparatul e situat în cavitatea abdominală şi compus din două organe distincte: Organul preparator şi organul conservator. Un tub membranos foarte scurt servă la expulsarea liciduluĭ. Mobilitatea ultimelor inele abdominale permit animaluluĭ să ochiască, dacă s'ar putea zice aşa, pe adversarul săŭ.

Aceste proprietăţĭ sunt comune ambelor sexe. Insecta poate descărca licid de 10—12 orĭ succesiv, cu detunătură.

**Od. A. Apostol**

# FENOMENELE

## de sensibilitate şi mişcare la unele plante

Intre plante, se află unele carĭ aŭ proprietatea de a executa unele mişcărĭ variate şi câte odată foarte pronunţate.

Astfel există planta sensitivă „Mimosa pudica" din familia leguminoaselor, care la mişcarea cea maĭ mică ce s'ar face în jurul eĭ, ca mişcarea aeruluĭ, umbra unuĭ nor, va fi deajuns ca să-şĭ pună frunzele în mişcare, care îndată se apropie una de alta şi se pleacă la pământ.

In America meridională se află o plantă, numită „Dionea muscicapa", a căreĭ frunze se termin prin două loburĭ, pe care punându-se o muscă saŭ o altă insectă, se apropie numaĭ decât închizând insecta care a iritat-o.

Pe de altă parte se află plante care arată semne netăgăduite de sculare şi adormire; care sunt foarte răspândite în regnul vegetal. Astfel toate leguminoasele las frunzele noaptea în jos şi dimineaţa le ridică.

„Zorelele" se închid seara şi se deschid dimineaţa. Altele din contră se închid seara şi se deschid dimineaţa, cum e „Mirabilis Jalapa americană" saŭ frumoasa de noapte. Afară de acestea se află multe plante care prevăd schimbarea atmosfereĭ şi îşĭ închid frunzele şi florile când se prevede o furtună saŭ ploae astfel e planta: „Negella".

Maĭ multe plante execută nişte mişcărĭ curioase, în timpul fecundităţiĭ; aşa sunt: „Fraxinella", „Rutha" şi „Berberis", care având staminele maĭ lungĭ de cât pistilul, se îndoesc spre a depune polenul peste pistil.

La alte plante pistilul se pleacă spre antere să primească polenul, ceeace se observă la: „Nigella", „Cactus", „Onogra" (iarba măgaruluĭ). La planta „Mimulus" se observă următoarele mişcărĭ curioase:

Stigma sa fiind compusă din două foĭ saŭ lame depărtate şi dacă cineva atinge una din acele lame saŭ dacă polenul cade pe una din ele, şi maĭ cu seamă pe faţa lor internă, atuncĭ se apropie repede una de alta, şi rămân lipite câteva minute, după care îşĭ reeaŭ poziţia primitivă.

Cauza acestor mişcărĭ voluntare nu sunt încă bine explicate, dacă provin din ţesăturile acestor plante saŭ dacă sunt provocate de oare care agenţĭ exteriorĭ ca: Căldura, Electricitatea, Magnetismul, etc. Uniĭ botaniştĭ le privesc ca un lucru instinctiv plantelor şi de care idee a fost şi mare botanist *Lineu* care a dat acestuĭ din urmă fenomen rimele de „Nupţia plantorum (nunta plantelor).

După: *Gropze illustriertes ausfrührliches Krauterbuch*".

**Piaut W. Mack.**

# Cutremurul dela 1/14 Iunie 1913

In urma apelului ce am făcut prin ziarul „Universul", am primit vre-o 200 de scrisorĭ, din diferite părțĭ ale țăreĭ, unde s'a simțit cutremurul de pământ de la 2 (14) Iunie anul acesta. Puțin timp în urmă, am și publicat în acel ziar un rezumat al acelor observațiunĭ, cum și o schiță, din care se vedea cum s'aŭ propagat undele sismice în țara noastră, pornind din jurul Târnoveĭ.

In acest timp a apărut și buletinul observatoruluĭ astronomic și meteorologic, pe luna Iunie, în care se află câteva considerațiunĭ generale asupra acestuĭ cutremur, amănuntele date de corespondențĭ, precum și „harta" aceluĭ cutremur de pământ.

peste stratele corespunzătoare de pe malul cel înalt al Bulgarieĭ.

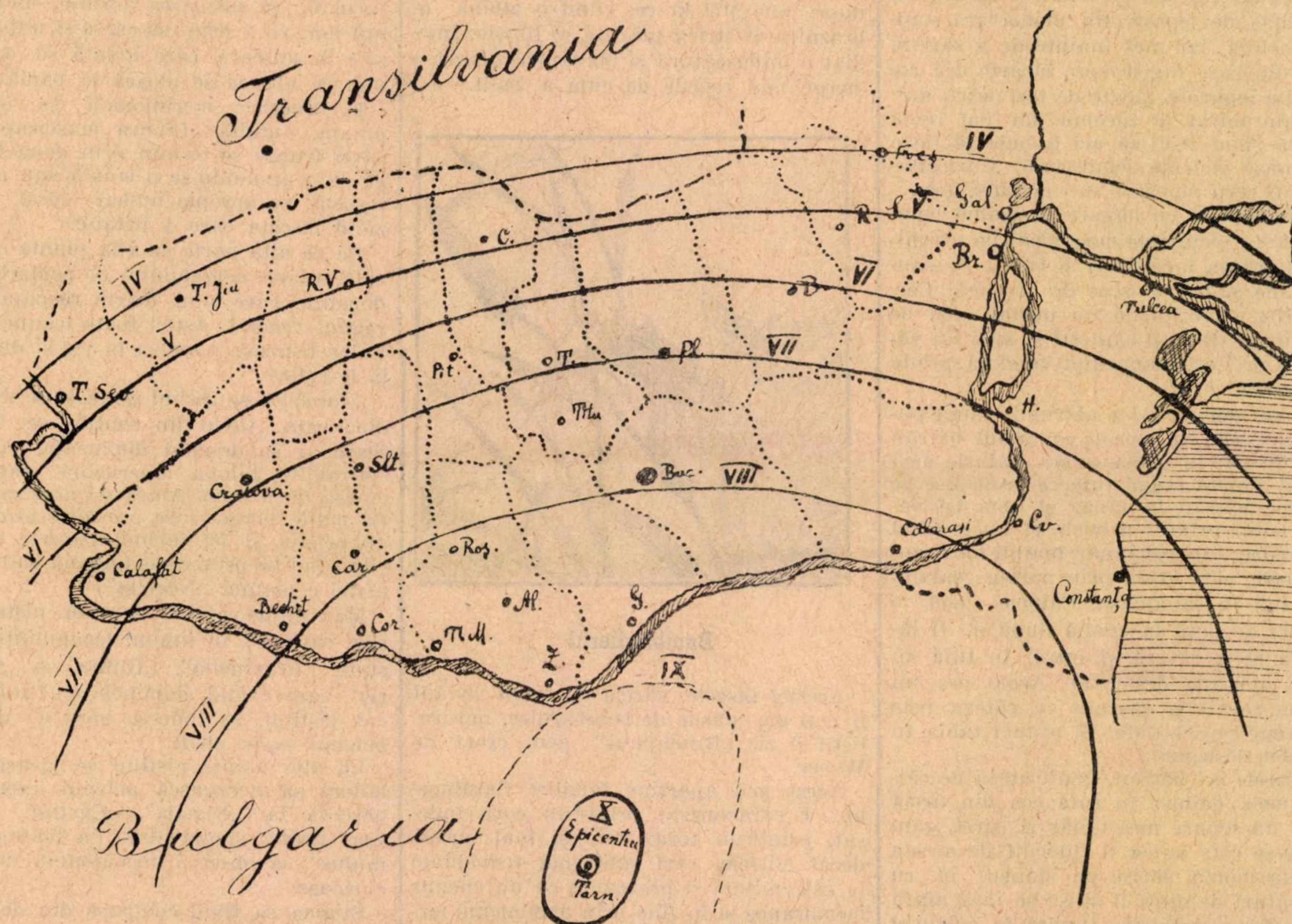
Putem deci să presupunem, că undele sismice al căror focar era la Târnova, s'aŭ propagat în câmpia dunăreană cel puțin, în mod egal, descriind curbele lor obișnuite, fără să întâlnească piedicĭ carĭ să-ĭ schimbe mersul.

Harta ce a schițat-o însă nu ne indică acest lucru, din contra și nicĭ nu se poate spune că intensitățile indicate ar avea vre-o legătură cu principalele liniĭ de fractură destul de cunoscute. Vina însă nu este de cât a celor carĭ aŭ trimis observațiile, și numaĭ a unora dintre eĭ, căcĭ folosindu-mă de un număr maĭ mare de observațiĭ și controlându-le unele prin altele, am reușit să întocmesc schița alăturată, care corespunde foarte bine observațiilor făcute.

tins până la Bucureștĭ acțiunea luĭ catastrofală. Munțiĭ împiedică oare-cum propagarea cutremurelor, dar nu cu destulă putere, ba câte odată de loc, cum a fost cazul în 1802. Dacă am judeca numaĭ după câteva cazurĭ, s'ar pare, că un cutremur puternic, al căruĭ epicentru se află dincolo de Carpațĭ poate să ajungă bine simțit până în câmpia Dunăreĭ. Din contra, un cutremur al căruĭ epicentru se află în Bulgaria, ajunge cu totul slăbit în Transilvania.

Am avut însă și noĭ cutremure puternice al căror epicentru a fost chiar în țara noastră, ba încă cutremure catastrofale, ca cel de la 1832, de la 1838 și altele maĭ vechĭ, saŭ maĭ nouĭ.

La 1/14 Iunie, în Bucureștĭ, cutremurul a avut o intensitate de aproape gradul VIII al scăreĭ Rossi-Forel, după cum




**Harta cutremuruluĭ de la 1 Iunie 1913**

Am putut astfel să controlez cele spuse de corespondențiĭ meĭ, cu cele indicate de corespondențiĭ observatoruluĭ, astfel că noua schiță, pe care o public în numărul acesta se apropie maĭ mult de adevăr. In ce privește schița întocmită de d. Elefteriu, șeful meteorologist al observatoruluĭ, aș avea de făcut o observațiune, care cred că nu mi se va lua în nume de rău. Intreaga câmpie a Olteniei și Munteniei are aceiași constituție geologică, fără nicĭ un accident de teren. Se știe că tot șesul acesta e scufundat față de terenurile de pe dreapta Dunăreĭ. E așa de mult lăsat terenul la noĭ, în cât la Bucureștĭ, unde s'a făcut un sondaj de vre-o mie de metri, nu s'a dat încă

De altfel, toate aceste schițe nu aŭ de cât o valoare relativă, căcĭ e peste putință să găseștĭ observatorĭ exersațĭ în toate localitățile regiuneĭ încercate de cutremur și al doilea, însușĭ scările sismice ce servesc la întocmirea acestor hărțĭ și schițe sunt destul de vagĭ. In orice caz, ele îțĭ daŭ o ideie generală și dacă toțĭ observatoriĭ ar fi știut și ora exactă, am maĭ fi putut deslegat și alte probleme.

Cutremurul acesta a fost unul dintre cele maĭ puternice, de și nu a avut epicentrul chiar în țara noastră; de altfel, marele cutremur din Vinerea mare, de la 1802, a avut epicentrul în sud-estul Transilvanieĭ și cu toate acestea tot și-a în-

reiese și din hartă, dar și maĭ puternic a fost simțit în sudul județelor Romanațĭ, Teleorman și Ilfov.

La Focșanĭ intensitatea a fost numaĭ de gradul IV; dacă însă locuitoriĭ s'aŭ speriat puțin, cauza se datorește deselor cutremure, ce sunt propriĭ acelor regiunĭ și carĭ i-aŭ înspăimântat în atâtea rândurĭ.

La 11 Iunie (24 st. n.), la Focșanĭ a maĭ avut loc un cutremur, care poate a fost o urmare a celuĭ care avusese loc cu zece zile maĭ înainte.

Cutremurul a fost simțit și maĭ spre nord de Focșanĭ, dar prea slab și nu știŭ dacă ar fi să daŭ crezare uneĭ scrisorĭ ce am primit din Iașĭ. Cel care mi-a trimes

observaţia a simţit în acea dimineaţă un foarte slab cutremur, ce nu ar putea fi înregistrat decât de gradul II.

Nu ar fi însă neprobabil ca acest cutremur să se fi simţit şi la Iaşi, fără ajutorul sismoscopului saŭ al sismografului.

*

La Târnova, Gornaia Oriecoviţa şi Liskoviţ a fost un adevărat dezastru şi dacă Bulgariĭ şi lumea întreagă nu aŭ dat însemnătate acesteĭ puternice manifestaţiĭ a adevărateĭ peninsule balcanice, cauza e, după cum se ştie, războiul ce l'aŭ avut Bulgariĭ, după ce abia isprăviseră cu Turciĭ.

D. Lysakowski din Odessa care a primit informaţiĭ amănunţite asupra cutremuruluĭ din regiunea epicentruluĭ, spune că 80 la sută din casele Târnoveĭ aŭ fost distruse, saŭ incendiate; numărul morţilor numaĭ din această localitate, trece de o sută, iar al răniţilor e colosal. Satul Liskoviţa a ars cu totul.

Zvâcniturile eraŭ verticale şi însoţite de un puternic zgomot subteran.

Ca să afli adâncimea la care se afla focarul sunt maĭ multe formule, dar însuşĭ d. Montessus de Ballore spune că e greŭ să te încrezĭ în ele. Intrebuinţând o formulă găsită de sismologiĭ americanĭ, în care se ţine socoteală numaĭ de raza cea maĭ mică a elipseĭ epicentruluĭ, găsim o valoare cuprinsă între 8 şi 10 kilometri. Nu ar fi neprobabil. Cele maĭ multe focare sismice se află foarte aproape de suprafaţă, sunt însă unele cutremure, al căror focar se găseşte la 100—200 km.

Ceia ce ne interesează pe noĭ însă, e să publicăm aci cel puţin o parte din observaţiunile ce ni s'aŭ trimes şi carĭ vor fi poate folosite şi maĭ bine de ceĭ carĭ vor veni, căcĭ în ştiinţă nimic nu se pierde şi o observaţie cât de neînsemnată în aparenţă, poate să contribuie mult la deslegarea uneĭ enigme.

Voiŭ fi iertat cred de ceĭ carĭ s'aŭ grăbit să trimeată observaţiile lor, că abia acum le daŭ publicităţeĭ, dar nu omul dispune de vreme, ci vremea de om.

*(Continuarea în numărul viitor).*

**Victor Anestin**

# Rolul şi importanţa grafologieĭ
## IN CASATORIE

Iată-mă pus în faţa uneĭ probleme sociale foarte curioasă şi dificilă.

Ca orĭ şi ce act desfăşurat în societatea noastră, căsătoria şi-a avut şi ea cele treĭ epocĭ principale: de *barbarie, sentimentalism* şi *egoism*.

In starea de barbarie umbrită de sălbătăcia uneĭ vieţĭ animalice, bărbatul pândind la întretăerea vre-uneĭ potecĭ pe viitoarea luĭ „sclavă" o prindea ducând-o cu forţa în peştera sa unde alăturĭ de primele animale domesticite, câinele şi capra, iĭ ajuta întreţinând focul: centrul luĭ de existenţă, căldură şi lumină.

Zecĭ de miĭ de anĭ aŭ trecut ca şi un vis, iar sclavia femeĭ se maĭ resimte şi azĭ, la popoarele înapoiate pe scara civilizaţieĭ.

Trăind în găurile stâncilor ca şi urşiĭ cu a căruĭ blană se acoperea, veşnic în luptă cu frigul, foamea şi animalele tot aşa de sălbatice ca şi el, omul nu avea încă înăscute în suflet sentimentele cele maĭ frumoase ce decurg din inimă: *iubirea celor din jurul* săŭ şi *grija paternităţeĭ.*

Faţă de slabele luĭ simţirĭ *totul* nu era decât o enigmă; unica-ĭ grijă fiind foamea şi frigul.

Tocmaĭ maĭ târziu, odată cu cele maĭ principale alcătuirĭ sociale ca: familia, statul şi legea, începe treptat în om necesitatea îmbogăţireĭ simţirilor luĭ, iar inima acesteĭ ziare muiată de divinele sunete ale muzice, începe *a iubi, a avea milă, a se devota* şi *a raţiona.*

De aci căsătoria devine un act solemn bazat pe piedestalul sentimental clădit de inimă, iar obligaţiunile soţilor înobilate de simţul paternităţeĭ.

Pe atuncĭ, şi ni se pare aşa de de mult, devotamentul soţilor era nemărginit, iar actul căsătorieĭ indestructibil, şi de aceia prima biserică creştină în legiurile sale, nu prevăzuse divorţul, acest Moloch al fericireĭ casnice.

Dar azĭ?...

Azĭ, în timpurile domnieĭ sanguinaruluĭ egoism şi al celeĭ maĭ ascuţite şarlataniĭ, azĭ când sufletul tuturor e intocsicat de microbul falşităţeĭ în cât strângem din „politeţe" mâna amicilor (?) carĭ în sufletul lor nu-ţĭ doresc decât ruina sub toate căile şi trăim o viaţă cu două feţe, una a simţireĭ şi alta a faptelor; azĭ zic, sublimul act al căsătorieĭ este şi el altoit de microbul şarlatanismuluĭ şi al intereselor.

Azĭ tineriĭ se însor când... nu maĭ sunt tinerĭ, iar bătrâniĭ când doborâţĭ sub povara reumatismuluĭ, guteĭ şi alţĭ diverşĭ „spirocheţĭ", caută în soţie o infirmieră şi în căznicie un azil de infirmĭ...

Azĭ, viitorul socru iţĭ cântăreşte cu balanţa greutatea titlurilor de nobleţe şi alte patalamale, în timp ce *„viitoarea-ţĭ"* se gândeşte la alegerea zileĭ când va avea „jour fixe", pălărie cu... „pleureses" şi şofer la scară.

Casa, copiĭ şi menajul?

Astea sunt lăsate pe seama slugilor...

Dar, lumea ajunsă pe marginea prăpastieĭ se redeşteaptă, căutându-şĭ fiecare un cămin plin de căldura sincerităţeĭ şi a vieţeĭ patriarhale, iar Grafologia ştiinţă născândă din ciocnirea simţurilor, având-şĭ baza în chiar centrul psihic al vieţeĭ: *inima palpitândă*, vine în ajutorul acesteĭ imperioase necesităţĭ, şi examinând cu o sensibilitate extremă, grafismul viitorilor soţĭ le spune: *„Simţiţĭ la fel"*, saŭ *„nu faceţĭ pasul, căcĭ nu vă potrivitĭ"*.

Se ştie că *totul* în lumea asta, este înăscut din ciocnirea *„extremelor"*; aceasta axiomă începând chiar cu misterioasa noastră fiinţă.

Cine nu ştie că „prostia" stă alăturĭ cu norocul" iar inteligentul — foarte adesea orĭ — trage pe „Domnul Dracu" de coadă?...

De câte orĭ într'un aspect modest de femee nu găseştĭ simţirile cele maĭ nobile, pe cât timp într'o frumuseţe divină nu tronează decât perversitatea cinică şi egoismul cel maĭ rapace în cele maĭ dese cazurĭ?

Chiar şi omenirea acest amestecat „Tot" nu este alcătuit decât din unirea „Extremelor". Binele şi răul, Dumnezeu şi Lucifer, lumină şi întuneric, raĭ şi iad., viaţă şi moarte nu sunt „extremele" pe carĭ se susţine existenţa noastră?

Coborându-ne decĭ în sufletul omenesc vedem că o persoană nervoasă şi sanguină va face o căsătorie admirabilă, asociindu-şĭ o femee cu un suflet *tolerabil, blând* şi *răbdător*, pe cât timp bărbatul *prea moale* şi fără voinţă va fi pierdut dacă nu are alăturĭ o tovarăşe cu o *mare energie* şi o voinţă de fer, care să-l conducă în viaţa asta plină de obstacole.

Când, vaĭ! se găsesc doĭ de aceeaşĭ tărie nervoasă atuncĭ rezultatul 'l ştiţĭ: păr rupt, farfuriĭ sparte, avocat, divorţ şi ruină!

Iată de ce mare însemnătate este alegerea uneĭ „extreme" cheia misterioasă a viitoareĭ căznicii.

Revin la partea practică a articoluluĭ meŭ: *Cum se cunoaşte extremul unuĭ caracter?*

Prin două mijloace: a) prin *contact* şi b) prin *scris*.

Primul mijloc e foarte greu întru cât noĭ Româniĭ nu lungim logodnele ca sentimentalul popor german la câte un an saŭ doĭ, până ce tineriĭ ajung de-şĭ cunosc întreaga gamă de defecte şi calităţĭ. Noĭ popor iute şi nervos isprăvim la repezeală şi... cum o da Dumnezeŭ!

Decĭ ne rămâne al doilea mijloc: adică analiza pur grafologică a traseuluĭ şi semnătureĭ candidaţilor.

Dar, să ilustrez sugestivul meu articol prin exemple.

Iată aceste două autografe:

Dacă se poate, mulţumesc!
Artur

Te aştept sigur!
Helene

Primul e al amiculuĭ meu Artur P..., care într'o scrisoare îmĭ face cunoscut decizia de a se lăsa de ştrengăriĭ însurându-se, trimiţându-mĭ *„aşa ca simplă curiozitate"* — după cum scrie el, — şi o bucăţică de hârtie dintr'o scrisoare a *„viitoareĭ"* sale.... Nu o cunosc!...

Comparând însă grafismele, nu văd în ele decât dominantele carĭ se resping cu o mare putere: *sânge, nervĭ* şi *egoism.*

*El*, scrie aşa cum îl ştiŭ; *temperament de o nervositate excesivă, sanguin până la descentralizarea nervilor*, dând 'n total o degajare dezagreabilă şi jenantă pentru ceĭ ce nu-l cunosc în fond.

Apăsarea traseuluĭ şi enormele bare ale literilor *t, l* şi *p* lovesc ochiul într'un mod cât se poate maĭ neplăcut.

Cu toate astea rotungimea ovalelor şi scrisul în general aplecat la 45 gr. ne relevează un suflet sensibil şi devotat care alăturî de un caracter docil şi răbdător poate să-şi atenueze excesul nervilor...

Ce ne spune însă grafismul „viitoareî"? Vedem în el o adevărată „extremă" a temperamentuluî de maî sus?

Este oare sensibilitatea acea dulce şi supusă care ar putea „topi" excesul unor marî nervî prea scuţiţî? Nu!...

Maiestoasa iniţială H din semnătură, ne arată expansivitatea şi orgoliu, iar curioasa buclă cu care începe litera pare traiectul usturător al unuî bicî, cu care caută a lovi în mediul înconjurător, cu cel maî nemăsurat Orgoliu.

Buclele literilor *t* şi *p*, terminându-se cu acele caracteristice îngroşărî, observate numai în scrierea „*sensuală*", ne spune destul despre acest suflet ce nu caută decât *efect* şi *satisfacere*.

Rezultanta acestor caractere este o „*ciocnire*" continuă, iar nu „*absorbirea*" care e necesară echilibruluî şi deci amicul meu a maî aşteptat până când şi-a găsit „*extrema*" de care avea nevoe: *un suflet blând şi tolerabil*.

Azî amicului i-a maî trecut din „nervî" de odinioară, parte „*absorbiţî*" de „*grija zileî de mâine*", parte înecaţî în oceanul iubireî şi blândeţeî „*extremeî*" luî; iar cel ce sărea ca un „*tigru*" când îl călcaî pe bătătură, azî rabdă cu seninătatea unuî Crist, întregul calvar al vieţeî, şi... îmî surâde mulţumit ori de câte orî aceaşî unică şi generală necesitate „*Pâinea ce de toate zilele*", ne face să ne întâlnim alergând ca două comete rătăcitoare pe calea spinoasă a vieţeî...

Domnilor şi Doamnelor, căutaţi-vă decî „*extremele*" şi o să fiţî mulţumiţî.

**Popescu Artiun I.**

*Diplomat al şcoaleî psicho-grafologice din Paris*

# Noutăţî ştiinţifice

**Secretele Libieî.** — Maî sunt încă multe locurî pe unde europeanul nu a umblat niciodată, aşa de pildă multe localităţî din pustiul Libieî.

Cele maî îndepărtate puncte ce se cunosc acolo sunt oazele Siwa, Dakhla şi Kufra spre nord; Tibesti spre vest şi Ennedi spre Sud. Restul e privit ca un pustiŭ de nisip şi piatră. Un englez W. J. Harding King, spune că a aflat dela conducătoriî de caravane, că există multe puţurî, văî de fluviî secate, dealurî, drumurî, ce aŭ rămas aşa încă de pe timpul Egiptenilor.

Ceva maî mult, ar exista ruine ce odată eraŭ acoperite cu cărămidă arsă, pe aî căror pereţî se află picturî şi înăuntru cărora se găsesc statuî colosale; se află de asemenea morminte pline cu cenuşe (omenească?). De mirare nu ar fi, dar va trece mult timp până să viziteze vreun european acele locurî. Poate că aeroplanul să ne vie în ajutor. Amănuntele sunt publicate în *Geographical Journal*.

**Praful vulcanic şi clima.** Humphreys a arătat, după cum am maî spus, că praful vulcanic, svârlit la colosale înălţimî în atmosferă, micşorează intensitatea radiaţiuneî solare în păturile maî joase şi decî micşorează şi temperatura mijlocie a pământuluî. Rezultă, că praful vulcanic ar putea să fie un factor important în schimbarea climeî, lumea noastră fiind expusă la nouî schimbărî neregulate şi carî nu pot fi prevăzute, schimbărî slabe, încete, dar însemnate, căcî cu timpul pot să devină dezastroase.

Pe de altă parte, aducem aminte de teoria luî Svante Arrhenius, că temperatura sporeşte cu cât sporeşte şi cantitatea de acid carbonic din atmosferă şi vulcaniî aruncă şi acid carbonic, tot asemenea, fabricele din ce în ce maî numeroase contribuie ş ele la sporirea aciduluî carbonic în atmosfera noastră. Meteorologia va fi o ştiinţă mult maî complicată de cum se crede.

**Pericolul isbergurilor.** Statele-Unite aŭ trimes o navă *Seneca*, să studieze isbergurile, drumul lor, modul cum pot fi evitate.

*Scientific American* publică un rezumat al cercetărilor făcute. Cel maî înalt munte de ghiaţă măsura 120 m. lungime, 90 lărgime şi 21 metri înălţime. Toţî eraŭ albî, iar formele diferite, cu turnuleţe. Nu s'a dat peste isbergurî de 800 metriî lungime, cum se spunea şi nicî cu înălţimî colosale. Pe timp frumos, un isberg se vede la 18 mile maximum (o milă marină are 1852 metri; pe timp acoperit la 11—14 mile, pe ceaţă deasă la 200 metri. Când e lună plină la 2 mile şi jumătate, noaptea, fără lună, la 1 milă.

S'a încercat localizarea isbergurilor, în timpul nopteî, cu mijlocul ecouluî sonor, dar rezultatele aŭ fost slabe. Ecoul nu se aude, decât numaî dacă isbergul e cu faţa spre vapor.

**Citirea la lumină artificială saŭ naturală.** S'a pretins în totdeauna, că dacă vreî să citeştî, saŭ să scriî la lumina zileî, lumina trebuie să fie maî mare decât cea artificială. D. J. R. Cravath, în *Electrical World* spune, că tocmaî contrariul e adevărat.

După d-sa, în ce priveşte lumina naturală, poţî să te slujeştî de cea maî slabă ca să citeştî, căcî ea e maî bine împrăştiată şi nu produce pe hârtie reflecţiunile intense car sunt atât de supărătoare, când întrebuinţezî lumina artificială.

**Fenomenul psychoelectric.** Electricitatea o găseştî pretutindenî şi nu e fenomen fizic, unde să nu se afle această formă a energieî. D-niî Philippson şi Menzerath aŭ aplicat la studiul fenomenelor psychoelectrice metodele cele maî precise ale fiziologieî, înregistrând şi măsurând cele maî slabe diferenţe de potenţial.

Subiectul, izolat într'o cameră neagră, ţine în fiecare mână câte unul din electrodurile galvanometruluî, care e în altă sală. La un moment dat se proectează spre ochiî subiectuluî o lumină vie ce durează două secunde. Două secunde maî târziŭ, deviaţia curbeî galvanometrice indică, că mâna dreaptă, după excitarea luminoasă, a devenit positivă faţă de mâna stângă. Un moment în urmă, o nouă excitare, auditivă de astă dată (o detunătură), ocazionează între cele două mâinî o nouă diferenţă de potenţial electric, maî mare decât cea dintâî.

Un calcul mintal simplu nu produce nicî o reacţiune electrică apreciabilă, un calcul maî complex produce însă o made diferenţă de potenţial. In toate experienţele, mâna dreaptă era totdeauna încărcată cu electricitate positivă, chiar dacă subiectul era stângacî.

**Lupta contra ţânţarilor.** Nenumăratele regiunî mlăştinoase de pe coastele Statelor-Unite servesc de refugiŭ ţânţarilor carî provoacă frigurile paludiene.

S'aŭ întrebuinţat multe metoade pentru stârpirea ţânţarilor. D-rul Doty, în 1900 a preconizat drenajul raţional şi după o luptă de 5 anî în contra apatieî concetăţenilor săî, a obţinut dela serviciul sanitar din New-York fondurile necesare. Sistemul a fost întrebuinţat întâî la South Beach şi a dat rezultate excelente. In 1905 cazurile de paludism eraŭ 120, în 1910 aŭ scăzut la 2. Sistemul a fost acum generalizat.

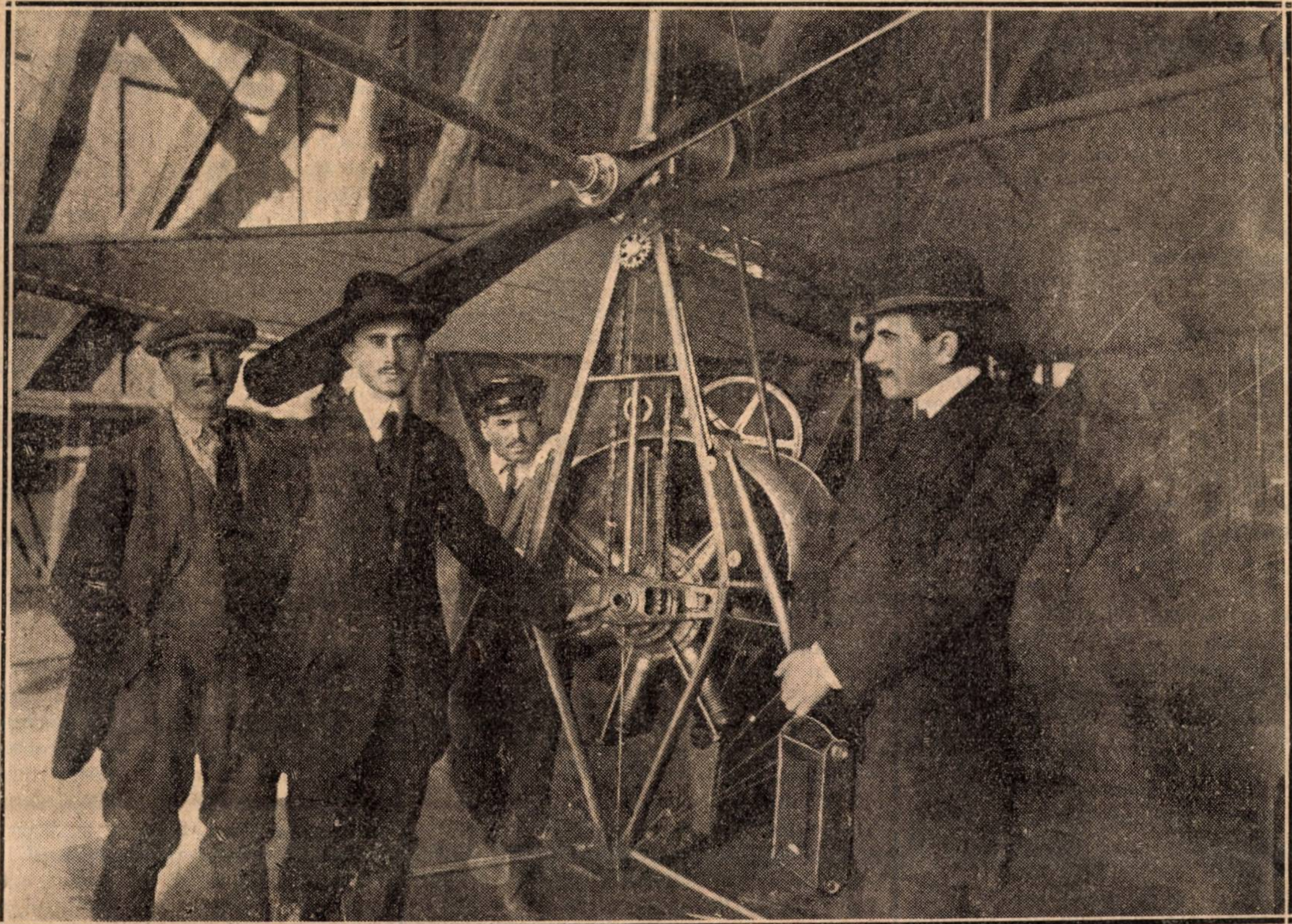
**Transportul petroleului în România.** — Revista pariziană *Cosmos* publică următoarele: „Statul român e în ajun să realizeze proectul de transport al petroleuluî prin conducte. Proectul acesta e pus la cale pentru a uşura transporturile pe drumul de fier. Astfel, petrolul va fi transportat dela Ploeşti în portul Constanţa, adică pe o distanţă de 280 kilometriî.

Se construiesc treî conducte, una pentru petroleul brut şi două pentru cel rafinat acestea vor fi neîntrerupte, pe când petroleul brut va face treî etape. La plecare, staţiunea cuprinde o maşinărie cu totul complectă, compusă între altele din motoare cu petrol şi pompe puternice; la fiecare etapă se vor instala apoî maşinî puternice, după cum s'a făcut în State-Unite.

**Cutremurul din Filipine.** Miguel Saderra Maso, director al birouluî meteorologic din Filipine a publicat de curând o dare de seamă complectă în englezeşte şi spanioleşte despre îngrozitorul cutremur de pământ dela 8 Noembrie st. n. 1912, care a încercat insula d'Albay şi al căruî centru a fost Sorsogon şi vecinătăţile luî. Pagubele aŭ fost colosale. Mişcădile soluluî aŭ fost de o violenţă neînchipuită, cauzând o panică nepomenită. Pământul aluneca, se crăpa, se prăvălea. Deşi solul e vulcanic, cu toate acestea cutremurul acesta a fost de origină tectonică.

**Archeologia în Creta.** Misiunea archeologică italiană, care a fost în Creta, condusă de profesorul Halbherr, anunţă că la Cortina s'a descoperit un templu egiptean, ridicat de Flavia Philyra. Înăuntru s'aŭ găsit picturî ale luî Jupiter, Serapis, Isis şi Mercur, cu fragmente ale uneî statuî colosale, care pare că sunt ale întemeietoareî aceluî templu. Există şi o subpământă, unde desigur se făceaŭ purificările.

# Aeroplanul luĭ Vlaicu



**Preistoria în Malta.** Sub direcţiunea profesoruluĭ Zammit s'aŭ făcut săpăturĭ în insula Malta, dându-se peste morminte de tipul punic. S'aŭ găsit schelete, olăriĭ, lămpĭ, o oglindă circulară de bronz, oase de ipopotam şi numeroase unelte preistorice.

**Efectul lacurilor marĭ asupra climeĭ.** D. C. H. Eshleman publică un studiŭ asupra efectelor climaterice ale lacurilor marĭ, luând ca exemplu lacul Michigan. A găsit că pe malurile acestuĭ lac, temperatura este mult maĭ moderată, atât în timpul vereĭ, cât şi în timpul ierneĭ, decât aiurea. Lacul e un fel de barieră în contra friguluĭ din spre nord-vest.

**Radiobalistica.** Am publicat şi noĭ câteva amănunte cu privire la experienţele pe carĭ le-a făcut inginerul Ulivi la Hâvre, întrebuinţând anumite radierĭ pentru exploadarea explosivelor la distanţă. Se spune acum, că Ulivi a plecat repede, fără gând de a se reîntoarce. *La Nature* din Paris spune în această privinţă că „radiobalistica e de sigur menită să se întâlnească în ţara utopieĭ, cu transportul de energie fără fir, care a pasionat pe ceĭ din Marsilia în 1907 şi multe alte invenţiunĭ colosale, carĭ nu aveaŭ ca ţintă de cât punga capitaliştilor prea încrezătoare".

**Presiunea în atmosfera stelelor.** — Profesorul Adams publică în *Astrophysical Journal* rezultatul cercetărilor ce le-a făcut marele telescop de pe muntele Wilson (California), la care ataşase un spectograf, cu privire la presiunea atmosfereĭ stelelor. A găsit că presiunea în atmosfera ce emite lumina luĭ Sirius e aproape de 12 orĭ maĭ mare de cât aceea a fotosfereĭ soareluĭ nostru. In Procyon e de 7 orĭ maĭ mare. Se confirmă astfel ipoteza emisă, că Sirius este numaĭ o massă de gaze, fără suprafaţă definitivă de condensaţiune. Intr'o asemenea massă, lumina ar proveni de la păturile adâncĭ, unde presiunea este ridicată, pe câtă vreme Arcturus care are o atmosferă ca aceea care există de-asupra petelor solare, are o suprafaţă definită la o mică adâncime. Suprafaţa aceasta emite radiaţiunĭ luminoase sub o presiune slabă. Procyon ar ocupa astfel o poziţie intermediară între Sirius şi Arcturus.

**O grotă în Spitzberg.** — D-niĭ Wegener şi Robitsch, carĭ aŭ iernat în 1912—1913 în Spitzberg, aŭ descoperit o grotă de ghiaţă lângă Ebeltoft, pe care aŭ botezat-o Gnipa. E un tunel natural ce se află la 1 kilometru de observatorul de la capul Bourrée, străbătut de un râŭ ce pleacă din ghieţariĭ vecinĭ. Bolta e foarte regulată.

**Cântarul care vorbeşte.** — Ultima noutate în Statele-Unite e cântarul care vorbeşte. E o basculă, care anunţă cu glas tare greutatea persoaneĭ ce se cântăreşte. Indată ce aĭ introdus un ban în despicătură, o presiune ce corespunde greutăţeĭ acţionează asupra unuĭ mecanism fonografic. Persoana aude clar cât cântăreşte. Cântarul poartă numele de *I speak your weight* (adică: Iţĭ spun cât cântăreştĭ).

**Lecuirea răuluĭ de mare.** — In contra răuluĭ de mare, cel maĭ noŭ şi maĭ eficace leac e să ieĭ de odată veronal cu stovaină şi piramidon. Inainte deci de a te îmbarca ieĭ stovaină 1 centigram, piramidon 3 centigrame, veronal 50 centigrame. Câte va ore în urmă, ieĭ din noŭ aceleaşĭ medicamente şi eştĭ scăpat de pericolul răuluĭ de mare.

**Lămâia în Sicilia.** — Sicilia produce aproxiativ 450.000 tone de lămâĭ. Exportaţia e evaluată la 260.000. Cel maĭ de seamă cumpărător e Statele-Unite. Aproape întreagă Europa consumă lămâĭ din Sicilia, carĭ sunt trimise une orĭ până în Argentina şi în Australia. Centrul aceste̦ĭ industriĭ e la Messina. Esenţa pură de lămâie preţueşte 21 leĭ kgr., de portocale 22 leĭ 75.

---

Alimentarea unuĭ adult sănătos trebuie să reprezinte 36—39 caloriĭ pe kilogram; a unuĭ tuberculos: 45 caloriĭ.

# Un român în lună

de Henri Stahl

## După beţie, asfixie

Nu-mĭ pot da seama cât o fi ţinut beţia oxigenuluĭ, ştiŭ doar că m'am trezit cu o groaznică durere de cap, însoţită de greaţă şi ameţeală, că de isbuteam să deschid ochiĭ, cu greŭ puteam să rezist somnolenţeĭ doborâtoare, cercând, în acele clipe, să-mĭ daŭ seama cine-mĭ tot picură apă pe frunte la intervale regulate?

Sub persistenţa duşuluĭ, mintea mi se limpezi parcă niţel şi putuĭ ţine ochiĭ deschişĭ. Il zăriĭ atuncĭ pe Coco, sus, pe agăţătoarea sa. Bombănea cu un aer mahmur: „Bonjurr mă! Maĭ las'o Popescule!" dar parcă şi luĭ îĭ era limba grozav de împleticită.

Picăturile de apă cădeaŭ maĭ stăruitoare, ciocănind pe ţeasta mea craniană ca un om politicos şi sfios la o uşă străină. Fără a-mĭ da 'ncă seama unde sunt, făceam reflexia că e ciudat că agăţătoarea papagaluluĭ să nu fie lângă mine, ci atât de sus deasupra capuluĭ meŭ... Apoĭ, observaĭ, mirat, că stam cu picioarele în sus, rezemate de perete şi vag mi se lămuri în minte că poate de-aia mă doare capul atât de straşnic. Greoiu, luaĭ o poziţie maĭ decentă, dând jos picioarele apoĭ, proptindu-mă în mâinĭ, îmĭ rezemaĭ spatele de peretele strâmteĭ noastre coliviĭ.

Picăturile de apă cădeaŭ acum între guler şi ceafă picăind cam din secundă în secundă. Coco, de acolo de sus, moşmănea a lene şi tot maĭ în surdină: „Bonjurr mă! 'onjurr mă! 'jurr mă! 'rr! rr!" şi începu să moţăie.

„Asfixia!".. sbieraĭ cu voce sugrumată şi, cu toată energia, opintindu-mă de pereţĭ, mă sculaĭ în picioare precipitându-mă la aparatul de oxigen!... Pastila oxigeniferă se topise toată şi apa 'ncepuse să pice din recipient jos.

In grabă introduseĭ o nouă pastilă sub picurătorul de apă şi aspiraĭ adânc oxigenul. Pe încetul mintea mi se limpezi şi-mĭ dăduĭ pe deplin seama de marele pericol în care mă aflasem, de norocul ce-l avurăm ca în beţie să cad adormit chiar sub oxigeneratorul şi să mă trezească astfel, la timp încă, surplusul de apă picurând din recipient.

Toate simptomele asfixieĭ le aveam: somnolenţă, durerĭ grozave de cap, greaţă, ameţeală. Dat fiind greutatea maĭ mare a gazuluĭ carbonic, urma fatal ca, pe mine, cel culcat la fund, să mă fi alintat întâĭ extractul de otravă al plămânilor noştriĭ şi apoĭ să-ĭ fi venit rândul şi bietuluĭ Coco. Frumosul meŭ aerosfredele s'ar fi transformat atuncĭ în coşciug sburător de aluminiu ducând spre lună specimene de putrefacţie a două cadavre pământeştĭ...

Greutatea era acum să echilibrez proporţia de oxigen faţă de puţinul azot ce o maĭ fi rămas în aerosfredellul închis, din imprudenţă, prea târziu; iar pe de altă parte să anihilez otrava acidului carbonic fabricat continuu de plămâniĭ noştri. Scoseĭ întâĭ vasele, pregătite din vreme, cu potasă caustică, acest avid absorbant al aciduluĭ carbonic şi le agitaĭ energic ca să grăbesc distrugerea gazuluĭ otrăvitor. După câteva minute, ca să-mĭ daŭ seama de cantitatea de gaz mefitic rămasă, aprinseĭ un chibrit şi-l coborîĭ încet spre podeală. Flacăra începu să pălească şi se stinse la nivelul pulpelor... Măriĭ atuncĭ debitul picurătoruluĭ de apă şi mestecaĭ maĭ energic potasa caustică. După vre-o zece minute, reînoiĭ experienţa. De astă dată însă, chibritul, dând brusc o lumină mare, se prefăcu în cenuşă într'o clipită, frigându-mĭ degetele cum era maĭ bine. Coco râdea cu hohote umane, imbecilul!

Aveam deci supraproducţie de oxigen. închiseĭ aproape complect robinetul picurătoruluĭ.

Sugându-mĭ degetele fripte cugetaĭ că sunt sortit să o duc saŭ în continuă surescitare de chefliu şampanizat, de client al doctoruluĭ Şuţu şi confraţĭ arzându-mĭ plămâniĭ şi ţesuturile în câteva luni, saŭ în abrutizarea şi greaţa precedând asfixia... Ce n'aş fi dat pentru un litru-doĭ de azot, folositorul gaz calmant, care, ca şi apa pentru vinul prea tare, să fi potolit energia oxigenuluĭ!

Nu maĭ 'ndrăsneam să încerc usturătoarea experienţă cu chibritul, de adineoară, şi a trebuit, drept barometru, să mă iaŭ, pentru supraproducţie de oxigen după cheful de vorbă al prietenuluĭ Coco, iar pentru a dovedi suraabundenţă de acid carbonic, după idiotizarea mea crescândă!

Dar tot potrivind deschizătura robinetuluĭ de apă pentru ca degajarea oxigenuluĭ să fie cât maĭ normală, ajunseĭ, cu multă cazná, să stabilesc exacta deschizătură a picurătoruluĭ şi să obţin o atmosferă aerosfredeliană nu numaĭ perfect respirabilă dar chiar aducând, de departe, cu aerul dela Sinaia, evident nu cel din pădure saŭ dela Mânăstire, ci cam de pe la Casino, după teatru, la supeŭ cu şampanie.

## UN OM ARTIFICIAL

In oraşul Yuma, statul Michigon (Statele-Unite), trăeşte un tânăr de 25 de anĭ, un om în adevăr fenomenal.

In ultimiĭ zece anĭ a suferit 25 de operaţiunĭ. Fred Mayrbury a debutat pe masa de operaţiĭ pentru prima oară când o maşină îĭ tăiase mâna dreaptă. Mediciĭ i-aŭ scos o parte a oaselor braţuluĭ şi i-aŭ pus o mână artificială.

In urmă şi-a pierdut piciorul stâng, tot prin accident. Piciorul e înlocuit cu unul artificial, mecanic. A suferit şi operaţia apendiciteĭ, apoĭ dintr'un accident de armă a pierdut ochiul drept; bine înţeles, îĭ s'a pus unul de sticlă. A căpătat o boală de oase şi multe din ele i-aŭ fost scoase şi înlocuite. Ultima operaţie: mediciĭ i-aŭ tăiat o parte din ficat. Operaţia a reuşit şi Maybury e foarte sănătos.

# Vindecarea tuberculozeĭ

**Un noŭ medicament: encitolul**

**Incercările făcute de d. dr. I. Mitulescu**

Intr'un număr trecut am rezumat după revista germană *Kosmos* un articol în care se vorbea despre un noŭ mijloc pentru combaterea tuberculozeĭ: encitolul.

Câte-va sute de cititorĭ ne-aŭ scris în această privinţă cerându-ne amănunte. Pentru a-ĭ satisface, ne-am adresat d-luĭ dr. I. Mitulescu, directorul sanatoruluĭ Grigore Alexandrescu, care a binevoit să ne dea pentru cititori, următoarele amănunte interesante:

— In sanatoriul nostru se experimentează toate nouile mijloace pentru combaterea tuberculozeĭ şi bine înţeles, am experimentat şi encitolul. Am făcut deci injecţiunĭ, dar nu sub-cutanate, ci intravenoase. Rezultatul a fost următorul. După injectare, bolnaviĭ aŭ prezentat diferite turburărĭ gastrice: greaţă, vărsăturĭ, diaree, etc. Pe deoparte, e adevărat, am găsit că encitolul înlătura acţiunea nefastă a bacililor luĭ Koch, reuşind să topească ceara ce-ĭ înconjoară; pe de altă parte are prea multe dezavantaje, de oarece produce turburările despre carĭ am vorbit, carĭ nu permit să se facă bolnavuluĭ un număr de 20—30 injecţiunĭ cât ar fi necesar, pentru combaterea cu folos a tuberculozeĭ.

Am căutat decĭ să înlătur dezavantajele şi am găsit că cel maĭ bun mijloc este acela de a renunţa la injecţiunĭ şi de a le înlocui cu inhalaţiunĭ.

Am şi început să fac aceste experienţe carĭ aŭ avantajul că encitolul se duce direct pe căile respiratoriĭ în plămânĭ, iar nu indirect prin sânge. Cum însă experienţele continuă, nu pot încă să mă pronunţ şi nu voiŭ putea să vorbesc de rezultatele obţinute decât peste două-treĭ lunĭ, când le voiŭ comunica tot revisteĭ d-voastră.

Deocamdată sunt experienţe tot de laborator. Specialiştiĭ din toată lumea îşĭ fac datoria să încerce şi acest noŭ medicament, căcĭ nicĭ unul nu poate fi aplicat cu succes dintr'o dată.

Vindecarea tuberculozeĭ se va face însă şi în viitorĭ saŭ prin injecţiunĭ, saŭ prin inhalaţiunĭ, ţinând socoteală, bine înţeles şi de toate îngrijirile ce se daŭ bolnavilor din alte puncte de vedere. Medicamentele însă, toate câte se anunţă şi nu e numaĭ encitolul, trebuiesc încercate, experimentate şi numaĭ în urmă se pot trage concluziunĭ. Aşa se şi explică pentru ce nu se pune imediat în practică, maĭ ales că e nevoie să aĭ la îndemână instalaţiunĭ speciale, cum nu poate să aibă decât un sanatoriu, ca cel pe care îl conduc, de pildă".

Vom ţine decĭ pe cititoriĭ interesanţĭ în curent cu aceste experienţe şi sperăm, că la începutul acestuĭ veac se va descoperi şi mijlocul de combaterea eficace a grozaveĭ boale care seceră atâtea vieţĭ omeneştĭ. Veacul acesta e veacul minunilor şi se va face şi minunea aceasta.

**Red.**

# Bolidul de la 3 Septembrie

In seara zileĭ de 3 (16) Septembrie, pe la orele 8 şi 20 m. scriam — tot pentru revista noastră —, când cele două fetiţe ale mele irupseră în cameră foarte emoţionate:

— Un bolid!

Le va fi iertat că nu cunosc stelele, sunt persoane în vârstă carĭ nu le cunosc. Ştiau însă ce e un bolid. Am eşit cu ele în curte.

Mi-aŭ arătat pe unde trecuse bolidul care strălucise de 2—3 orĭ maĭ mult ca Venus. După indicaţiunile lor, venise din spre nord şi trecuse pe lângă Jupiter pe care l-aŭ văzut şi prin lunete şi decĭ le e prieten bun.

Cu 10 minute înainte privisem cerul cu ochiĭ liberĭ, ca de obiceĭ, cum fac de anĭ de zile.

Ştiam însă bine, că vor fi fost mulţĭ dintre cititoriĭ „Universuluĭ" şi aĭ acesteĭ reviste, carĭ îl vor fi văzut şi cari ca tot deauna îmĭ vor scri.

Răul e că sunt prea puţinĭ cari cunosc constelaţiile, ca să poată indica maĭ exact drumul unuĭ bolid şi apoĭ maĭ e faptul că maĭ nicĭ odată nu poţĭ să aĭ încredere în ora ce ţi se spune, maĭ ales când observaţia a fost făcută într'o localitate unde locuitoriĭ nu aŭ încă nevoie de ora exactă. Iată observaţiunile ce le-am primit până în momentul când scriŭ aceste rândurĭ.

*

„Astă seară, 3 Septembrie, la 8 h 14 m 30 s., după o oră *aproximativă* cu aceia a Bucureştilor) s)a observat în partea de Sud-Est un frumos şi luminos bolid.

Unghiul pe care îl forma cu planul pământuluĭ, unghiŭ al căruĭ vârf era în observatorul ocazional, avea pe bolta cerească o deschidere ca de 40—50 gr.

Parcursul luminos al boliduluĭ: 3—5 gr. cu întrerupere la mijloc (lumina întrerupereĭ roşie pală). Lumina generală albă-albăstrue, puternică, lăsând umbre obiectelor ferestre. Durata lumineĭ 8—10 secunde. *O. O. B.* Piteştĭ.

*

La 8 18 m. seara stam în vestibul partea despre nord; o lumină neobişnuită m'a făcut să fim atent, ies afară şi 'mĭ aţintise privirea spre sud, unde observaĭ un corp fulgerător cu lumina roşie, care lăsa în urmă scânteĭ foarte luminătoare, durata a fost de două secunde, pornind despre *apus spre răsărit*, şi mi-am imaginat că e căderea unuĭ *bolid. R. St.* Corabia.

*

In seara de 3 spre 4 Septembrie, cam pe la orele 8 jum. — mă plimbam pe malul Dunăreĭ contemplând luna care în mod feeric reflecta ca ziua în apă prezentând un grandios spectacol.

De odată zăresc pe cer, un bolid, o stea mare şi luminoasă — maĭ mare şi maĭ luminoasă de cât Luceafărul — între Sud Vest, care cade vertiginos în jos, făcând o mare curbă şi lăsând în urmă-ĭ o dungă de flacăre de o frumuseţe rară. Era un fel de foc bengal; am putut reţine culorile roşu la mijloc, galben şi albastru pe ambele laturĭ ale dungeĭ.

Steaua, care, — repet — era maĭ mare şi maĭ luminoasă de cât „Venus", a explodat în cădere de două orĭ — aşa cum explodează rachetele —, împrăştiind în abondenţă făşiĭ de flacărĭ de diferite culodĭ, după care s'a stins. *Const. Venturatu*. Hârşova.

*

In localitate s'a văzut Marţĭ seara 3 Septembrie, la orele 8 şi 10 m., căzând o stea foarte luminoasă, un glob aproape de mărimea Luneĭ pline.

S'a arătat foarte aproape de pământ, ca şi când ar fi fost căzând vertical drept în jos. A avut direcţia Nord-Sud. Aveam în gară două trenurĭ în acel moment şi parte din călătorĭ au admirat globul acelă căzător. Ţăranţiĭ ziceau că e zmeu făcător de rele. *D. Drăguţescu*, şeful găreĭ Copăcioasa (Gorj).

*

După cum vedeţĭ, bolidul a fost observat de la Hârşova şi până la Corabia.

Trebuie să se fi aflat la o mare înălţime. De şi a fost văzut când a explodat, nu s'a auzit zgomot. De sigur că a fost observat din multe alte părţĭşi e probabil că explozia să fi avut loc de-asupra uneĭ localităţĭ din Bulgaria, situată la 10—12 kilometri de Giurgiu. Regret încă odată că ceĭ carĭ fac asemenea observaţiĭ nu cunosc constelaţiile. Să sperăm însă că revista noastră va contribui cât maĭ mult la răspândirea cunoaştereĭ bolţeĭ cereştĭ.

**V. A.**

---

# BOSCHI

Cine era Boschi?

Boschi era un biet câine, cu părul cafeniu, urechile marĭ plecate, ca la prepelicarĭ, nasul însă era cârn (box); trebue să fi fost o curcitură de prepelicar cu box, de aceea copiĭ meĭ îl botezase cu numele de Boschi, în loc de boxu, şi Boschi a rămas până în ziua de azĭ. Dar era de o energie şi o inteligenţă rară.

Venise la vie cu stăpânul săŭ moş Tomo, un nou vier ce tocmisem. Bietul Boschi, săracu, era în un hal adevărat fără hal şi de plâns, îĭ puteaĭ număra coastele dela poartă, era în o stare de slăbiciune cum rar se poate vedea, dar nicĭ nu putea fi altfel, când hrana sa, după cum am văzut maĭ târziu, consta numaĭ din ciomege şi huiduelĭ, căcĭ stăpânul săŭ moş Toma era un om fără inimă.

Starea aceasta a bietuluĭ Boschi, mi-a atras atenţia, şi de câte orĭ veneam la vie, îl cinsteam cu câte un codru de mămăligă, măcar că moş Toma se uita cam chiondorîş (căcĭ malaiul era tainul luĭ). Azĭ aşa, mâine aşa, până când Boschi, s'a ataşat de mult de mine, în cât de îndată ce veneam şi până plecam de la vie, nu mă maĭ părăsea de loc.

In una din zile, umblând prin vie cu nedespărţitul Boschi, observ că vierul trântise grămadă nişte coceni de măturĭ, peste brazda cu căpşunĭ şi începu să-ĭ mut într'un alt loc; dar sub eĭ se sălăşluise o mulţime de şoriceĭ care găsise aci adăpost, fiind toamna târziu şi hrană seminţele măturilor care cum ţâşnea de sub măturĭ, hămişitul Boschi îl şi înghiţea, aproape nemestecat.

Cum se vede Boschi credea că coceniĭ îĭ mutam pentru hatârul luĭ, căcĭ prin aceasta s'a legat între noĭ o prietenie şi maĭ mare, astfel că de atuncĭ de câte orĭ veneam la vie, Boschi nu mă maĭ părăsea. Şoriceĭ, şerpĭ, şopârle, totul rupea, dar nu le maĭ mânca; până şi ariciul cu toate ţepele sale nu scăpa de gura luĭ Boschi, însă numaĭ când veneam eŭ la vie, altfel nu se deranja. După cât se vede pentru a mă îndatora pe mine, astfel îşĭ înţelegea el misiunea şi la urmă s'a luat după trăsură venind cu mine acasă.

Acum Boschi nu mă maĭ părăsea fie în oraş fie la vie, se ţinea continuu după trăsură, de cum plecam şi până mă întorceam acasă.

In una din zile plec la vânat. Boschi ca de obiceĭ se ia după trăsură. Intâmplător împuşc o raţă şi îl îndemn să o scoată din apă. A fost greŭ până m'a priceput, apoĭ atâta i-a trebuit; nu maĭ era nevoie de luntre, căcĭ Boschi, scotea din apă ca cel maĭ distins câine de vânat.

In una din zile trecând pe lângă mal, văd pe Boschi mirosind în vânt şi o ia prin stuf, călcând ca mâţa şi dispare. Staŭ deştept să văd ce are să facă, de odată se aude la mal cum a sărit în apă şi peste puţin ese cu o boboacă de răţuşcă vie în gură.

Dar ceea ce doresc să povestesc despre săracul Boschi, nu e numaĭ atâta.

Cu altă ocazie eram iar la vânat cu fiul meŭ şi cu nelipsitul Boschi; la reîntoarcere luăm seama că lipsea câinele. Boschi în sus, Boschi în jos, nu-ĭ Boschi şi pace. Când ajungem acasă constatăm că pe când vizitiul ne urmărea cu trăsura prin nişte păpurişĭ, perduse un palton ceea ce nu se putuse observa fiind seara.

Peste 2 zile plecăm iarăşĭ la vânat şi mergem pe urma veche a trăsureĭ prin aceleşĭ păpurişĭ pe malul Brateşuluĭ spre ghimiea, pe unde umblasem rândul precedent şi aceasta cu speranţă că poate vom găsi paltonul; dar spre marea noastră mirare, iată paltonul peste care sta Boschi încolăcit.

Acum se naşte întrebarea, pentru ce Boschi rămăsese pe palton? Era ostenit? Nu: căcĭ acel loc e abia un kilometru de Galaţĭ, şi apoĭ în alte ocaziĭ era cu adevărat ostenit şi dacă rămânea în urmă, dar venea singur acasă. Neapărat credinţa mea este că el rămăsese din cauza paltonuluĭ, cu alte cuvinte el păzea haina pe care n'a putut să ia nimenĭ, căcĭ doară în acea parte nu umblam numaĭ noĭ.

Am avut mulţĭ câinĭ, şi între eĭ uniĭ destul de inteligenţĭ, dar bietul Boschi era cu adevărat o excepţiune.

Nu e oare destulă dovadă că, nu numaĭ inteligenţa ci şi raţiunea, este o facultate generală a tuturor animalelor, însă relativă şi gradat desvoltată, depinzând de specie, etate, rasă, desvoltarea organică... etc. a fiecăruĭ?

**Medic Veterinar Antonescu**, *Galaţĭ*

# In fundul craterului Vesuviului

La 9 Septembrie stil nou, profesorul Malladra de la observatorul vesuvian, împreună cu profesorul Max Stortz de la universitatea din Monaco şi cu mineralogistul Jacobi din acelaşi oraş, aŭ făcut o preumblare în adevăr sensaţională în craterul vulcanuluĭ Vesuviu.

La o adâncime de vre-o 300 metriĭ de bordul superior, fundul craterului se presintă ca o mare platformă, pe care se află blocurĭ imense şi numeroase fumarole. La 10 Maĭ 1913 s'a format prin scufundare o vastă pâlnie, cu un diametru de vre-o 160 metriĭ şi de 70 m. adâncime. In fundul acesteĭ pâlniĭ, care emitea vaporĭ de acizĭ s'a deschis la 5 Iulie o gură de foc, care timp de o lună a emanat vaporĭ, însoţiţĭ une orĭ de o lumină vie.

La 5 August aŭ avut loc nouĭ scufundărĭ, carĭ de sigur aŭ astupat gura aceia de foc, eşind numaĭ coloane dese de fum, bogate în acid clorhidric şi anhidridă sulfuroasă.

Era interesant, spune *Corriere de la sera* de unde luăm aceste amănunte, să se controleze *de visu* modificările ce aŭ avut loc într'un an de zile. Scoborârea s'a făcut cu ajutorul fringhiilor întrebuinţate în alpinism, până ce aŭ ajuns pe platformă. De acolo s'aŭ scoborât ceĭ treĭ învăţaţĭ în fundul pâlnieĭ, ajungând la o adâncime de 370 metriĭ, cea maĭ mare din câte s'a ajuns până acum în interiorul unuĭ vulcan.

Gura e tapetată cu lavă recentă, lapilli şi scoriĭ. Temperatura era enormă. Termometrele cărora li s'aŭ dat drumul cu ajutorul sârmelor, aŭ dispărut pe loc din cauza căldureĭ.

Sub acea gură acum astupată se află de sigur o peştere colosală în carĭ bat valurile laveĭ şi din carĭ ies mereŭ exalaţiunile acide.

Se poate lesne închipui, că ceĭ treĭ călătorĭ eraŭ mereŭ în pericol să fie asfixiaţĭ de fumul cel înecător. Cu mare greutate s'aŭ reurcat pe marginea craterului.

Din cercetările făcute, rezultă că în present, Vesuviul se află într'o fază ca aceia în care se află totdeauna faimosul vulcan Kilauea din insulele Havai: o mare de lavă cu totul lichidă, la o temperatură foarte ridicată.

E o adevărată fericire că există la îndemâna învăţaţilor un asemenea „vulcan de cabinet", cum a spus Spallanzani, şi care poate fi studiat la el acasă.

Vesuviul se află într'o perioadă de linişte, care poate să maĭ ţină câţiva anĭ, crede profesorul Malladra, cu toate că aceasta nu se poate profetiza. Poate că nu e departe timpul, când mânios, să arunce dintr'o dată în aer şi pâlnia şi platforma, bombardând vecinătăţile, svârlind lava. La urma urmeĭ, nenorocirea Pompeienilor a slujit omenireĭ, dacă nu era Vesuviul, cine ar maĭ fi ştiut cum era acel oraş. Vesuviul l'a conservat, l'a împietrit aşa cum era acum două miĭ de anĭ aproape, pentru ca omenirea presentuluĭ să poată să-şĭ dea seama cu ochiĭ eĭ, de ce însemna oraşele şi civilizaţia pe acele vremurĭ.

# O nouă teorie cosmogonică

## Cosmogonia glacială

De curând a apărut o scriere foarte voluminoasă în limba germană, cu privire la o nouă teorie cosmografică. Trebue să mărturisesc, că personal am o mare antipatie pentru teoriile cosmogonice, ale căror autorĭ se ocupă de obiceĭ cu altceva decât astronomia. Autorul teorieĭ nu e un astronom, ci un inginer, care a pus la cale teoriĭ cosmogonice. Se numeşte Hoerbiger. Partea astronomică a teorieĭ a întocmit-o însă Fauth. Trebuie să ştiţĭ că Fauth, un simplu institutor german e o autoritate în ce priveşte Luna. Nu există nicĭ un astronom pe întreaga planetă, care să cunoască suprafaţa lunară maĭ bine ca Fauth şi tot el e autorul celuĭ maĭ amănunţit atlaz lunar, nepublicat încă, din care însă autorul a dat la iveală câteva schiţe admirabile.

Nicĭ Fauth nu poate să fie însă o garanţie, că noua teorie cosmogonică e maĭ apropiată de adevăr ca celelalte, maĭ ales că ipoteza aceasta e de o îndrăzneală ne maĭ pomenită.

Vom rezuma-o după cele publicate în *Naturwissenschaftlichen Wochensschrift*, lăsând cititorilor să facă reflecţiile necesare.

Autoriĭ fac maĭ întâĭ treĭ presupunerĭ.

1) Gravitaţiunea nu descreşte tocmaĭ cu pătratul distanţeĭ, ci cu maĭ mult.

2) Eterul e un mediu care opune rezistenţă.

Aceste două puncte aŭ fost şi sunt discutate şi maĭ toţĭ învăţaţiĭ sunt de acord asupra lor.

3) In univers, afară de mineralele şi metalele cunoscute, se maĭ află masse enorme de ghiaţă, carĭ formează adevărate corpurĭ planetare independente. Planetele dela Marte în sus sunt formate din ghiaţă, cu un sâmbure poate metalic. Din cauza opunereĭ eteruluĭ, Jupiter, Saturn, Uranus şi Neptun, îşĭ rotunjesc mereŭ orbitele lor, apropiindu-se din ce în ce maĭ mult de soare, până când vor cădea în el, după ce cu mult maĭ înainte vor fi căzut: Mercur, Venus, noĭ şi Marte. Fiecare glob de ghiaţă, căzând spre astrul zileĭ se va transforma subit într'un nor de vaporĭ, care va înveli soarele. Dar nicĭ aceasta nu va dăinui, căcĭ intreaga massă se va încălzi şi se va produce o tensiune extraordinară, care va da loc uneĭ catastrofe. Masse enorme din Soare vor fi aruncate în spaţiu, ele dând naştere unuĭ noŭ sistem solar. Apa s'a descompus cu violenţă, Oxigenul fiind luat de metale, hidrogenul rămânând liber. Din cauza rezistenţeĭ eteruluĭ praful de *hidrogen* se va transforma într'un enorm inel, la fel cu acela al nebuloaseĭ din Lira.

Corpurile aruncate de soare, cu timpul se vor aşeza încet după massa lor în jurul Soareluĭ, având mişcărĭ de revoluţie şi de rotaţie. La depărtărĭ maĭ marĭ se vor afla bucăţile de ghiaţă enorme, maĭ aproape sâmburiĭ metalicĭ.

Sateliţiĭ, la început, sunt corpurĭ independente, dar cu timpul sunt capturaţĭ.

Circulă decĭ în sistemul solar nenumărate masse de ghiaţă, maĭ marĭ, maĭ micĭ. Când ne întâlnim cu un asemenea corp, avem grădina; noriĭ cirus tot din această ghiaţă sunt formaţĭ. Meteoriĭ cu sâmbure metalic sunt stelele căzătoare şi boliziĭ.

In soare cad mereŭ masse de ghiaţă, ele întreţinând căldura soareluĭ. Când exploatează bucăţile de ghiaţă vedem protuberanţele ((flăcările) soareluĭ.

Ba şi pe Pământ poate să cază o massă enormă de ghiaţă, care să producă o adevărată catastrofă. Aşa s'ar explica unele catastrofe geologice, carĭ aŭ adus cu ele pieirea unor părţĭ ale fauneĭ şi naşterea altora.

Perioadele glaciare se explică de la sine. Nu ştiŭ dacă se vor fi gândit să explice şi verile răcoroase, ca cele treĭ din urmă prin apropierea vre-unuĭ bloc cosmic de ghiaţă. In orĭ-ce caz ipoteza e originală. Ca basmu e interesantă.

*V. A.*

# ŞTIINŢIFICE

*Exportul auruluĭ în Europa.* Ziarele Americeĭ de Sud, se plâng în aceste momente de marea cantitate de aur ce se exportă în Europa, maĭ ales acum, când Brazilia trece printr'o mare criză financiară din cauza unuĭ împrumut neisbutit.

Pe bordul vaporuluĭ „Cap Vilano" care a plecat din Buenos Aires s'a trimes în Europa, 7 milioane lire sterline, destinate, o parte Parisuluĭ, şi alta Londreĭ.

De la 15 la 31 August st. n., aŭ fost expediate din America de sud, pentru finanţa Europeĭ o cantitate de 17.800.000 lire sterline!

*Cele maĭ marĭ tunele.* O nouă socoteală, maĭ exactă ca cea din trecut, s'a făcut asupra lungimeĭ marilor tunele, din care rezultă:

Tunelul Simplon are 19.770 metri lungime.

Tunelul St. Gotard cu 14.942 metri; cel de la Moncenisio cu 11.333 metri.

Dintre tunelele aflate sub ape, cel maĭ lung e cel de la Mersey cu 7250 metri şi al doilea, tunelul Sf. Lorenzo din Canada cu 4750 metri lungime.

*Celuloidul.* Un inventator englez, care se ocupă cu înlăturarea inconvenientuluĭ mare ce are celuloidul, de a arde lesne, crede că i-a găsit remediul. El face un compus de celuloid, cleĭ, gumă arabică şi uleĭ de rapiţă. Astfel s'a înlocuit bagaua în fabricarea pieptenilor de lux şi s'a fabricat florĭ artificiale, de mare preţ.

Edison însă vrea să-l întrebuinţeze la înlocuirea actualelor bande cinematografice, carĭ ar realiza eftinătatea, înlăturând şi pericolele.

*Marmeladă de albine.* O revistă japoneză publică analiza uneĭ marmelade foarte apreciată în Japonia, care consistă dintr'o dulceaţă de larve şi insecte tinere dintr'o varietate de albine sălbatice. E pregătită cu zeamă de soia în provincia Sinano, şi de acolo e răspândită în toată Japonia, în cutiĭ de tinichea bine închise.

**Dincă Nicolescu**